

令和5年度 厚生労働省 老人保健健康増進等事業  
「介護現場のニーズをふまえたテクノロジー開発支援に関する調査研究事業」

# 介護テクノロジー開発ガイドブック

## ～介護現場のニーズをふまえた企画・開発・販売のポイント～

### 【開発企業編】



2024年3月  
株式会社日本総合研究所

# はじめに

## 介護テクノロジーの開発に取り組む企業の皆様へ

### 介護テクノロジー産業は、日本国内に残された数少ない成長領域の一つです。

国内では高齢化が進み、急激に介護ニーズが増大する一方で、介護人材不足が続いています。

職員の業務負担の軽減及びケアの質の確保が強く求められています。

そのようななか、**介護ロボット・ICT等のテクノロジーの開発・導入に介護現場からの大きな期待が寄せられています。**

近年、介護テクノロジーを導入し、業務負担の軽減及びケアの質の確保を実現している介護事業所が増えてきています。

また、高齢者本人やそのご家族が介護テクノロジーを導入し、生活の質の向上を実現している例も見られます。

**このように、介護テクノロジーは介護の未来を支えるツールの一つであり、介護現場の必須インフラになると考えられます。**

現時点では、先進的な介護事業所等が介護テクノロジーを導入し始めた段階です。多くの介護現場は課題山積・テクノロジー活用が道半ばであり、現場のニーズを創造的に解決し、事業化していく余地が大きいといえます。

アジア各国は日本以上に急速に高齢化が進むため、**介護テクノロジー市場には大きなポテンシャルがある**と考えられます。

しかし、介護テクノロジーを開発しても、介護現場で十分普及せず、市場から撤退してしまうケースも少なくありません。

介護現場のニーズを十分に捉えられていないことが、普及していない理由の一つとして想定されます。

介護テクノロジーを開発している企業に対する調査を行ったところ、**介護テクノロジー特有の開発課題およびポイント**があることがわかってきました。

そこで、本ガイドブックでは、介護テクノロジーの開発に取り組む企業の皆様に向けて、

**介護テクノロジー開発にあたって共通で押さえておくべきポイントを開発プロセスごとに整理**しました。

介護現場の課題解決に資するテクノロジーの開発に、本ガイドブックが少しでもお役に立てることができたらと考えております。ぜひ開発にかかわる皆様にご一読いただき、ご活用いただければ幸いです。

# 目次

<b>第1章 なぜ、いま介護テクノロジーが求められているのか</b>	4
介護現場におけるテクノロジー活用は待ったなし！	5
さまざまな介護テクノロジーの開発・導入が進んでいる！	6
介護テクノロジーを使うと介護現場はこう変わる！	7
自社技術を活用して介護現場の課題を解決できることもある！	8
介護テクノロジーならではの開発ハードルがある！	9
介護テクノロジーならではの開発ハードルはこう乗り越える！	10
<b>第2章 介護テクノロジー開発共通フレームと企画・開発・販売のポイント</b>	11
介護テクノロジー開発共通フレーム	12
1. 企画フェーズにおけるポイント	15
2. 開発フェーズにおけるポイント	32
3. 販売フェーズにおけるポイント	43
<b>第3章 介護サービスや介護現場を取り巻く環境に関する基礎情報</b>	54
介護施設・サービスに関する基礎知識	57
介護現場を取り巻く環境	67
介護テクノロジーの実態	73
公的機関による開発支援	84
<b>事業概要及び委員一覧</b>	89



# 本ガイドブックの位置づけ

- 「介護テクノロジー開発ガイドブック～介護現場のニーズをふまえた企画・開発・販売のポイント」は、【開発企業編】と【支援機関編】があります。
- 本ガイドブックは、【開発企業編】であり、主な対象者は、介護市場に新たに参入する企業を想定していますが、すでに介護市場でビジネスを行っている企業にもご活用いただきたい内容となっています。
- 開発企業を支援する支援機関の方は、「介護テクノロジー開発ガイドブック 介護現場のニーズをふまえた企画・開発・販売のポイント【支援機関編】」（令和5年度厚生労働省老人保健事業推進費等補助金 老人保健健康増進等事業において社会福祉法人善光会が作成）も併せてご覧ください。

## 介護テクノロジー開発ガイドブック ～介護現場のニーズをふまえた企画・開発・販売のポイント～

### 【開発企業編】



### 【支援機関編】



# 第1章

## なぜ、いま介護テクノロジーが 求められているのか

～介護テクノロジー市場の魅力と乗り越えるべきハードル～

# 介護現場におけるテクノロジー活用は待ったなし！

- 介護人材不足への対応が喫緊の課題となっているなか、生産性向上（つまり業務改善）が強く求められています。
- 介護現場におけるテクノロジー活用は「待ったなし」の状況といえます。



介護現場は人材不足に  
直面している！



- ✓ 介護分野では、介護人材不足への対応が喫緊の課題となっています。
- ✓ 高齢化がピークとなる2040年度には、全国で介護職員が約280万人必要となり、現状と比較すると約69万人もの職員が不足するとされています。



詳細はP67



介護現場には  
さらなる生産性向上の  
余地がある！



- ✓ 介護現場では、紙による記録、電話やFAXの利用、訪室による夜間の様子確認など、まだまだアナログに業務を行っている場合が少なくありません。
- ✓ 言い換えると、介護現場には、さらなる生産性向上の余地があるといえます。



詳細はP63



テクノロジー活用による  
生産性向上が  
強力に推進されている！



- ✓ これらの背景を踏まえ、テクノロジーによる介護現場の革新が国を挙げて強力に推進されています。
- ✓ 令和6年度介護報酬改定では、テクノロジーを活用して生産性向上を進めている介護事業所を評価する「生産性向上推進体制加算」が新設されました。



詳細はP72

# さまざまな介護テクノロジーの開発・導入が進んでいる！

- 厚生労働省と経済産業省は、自立支援による高齢者の生活の質の維持・向上と介護者の負担軽減の両方の実現を図るため、「ロボット技術の介護利用における重点分野」を定め、開発・導入を推進しています。



出所：厚生労働省ウェブサイト [https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-12300000-Roukenkyoku/2\\_3.pdf](https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-12300000-Roukenkyoku/2_3.pdf)  
 (参照年月日2024/3/25) より引用

※ 「ロボット技術の介護利用における重点分野」は見直しが検討されている。

【参考】令和4年度 国立研究開発法人日本医療研究開発機構「ロボット技術の介護利用における重点分野の見直しに関する調査」

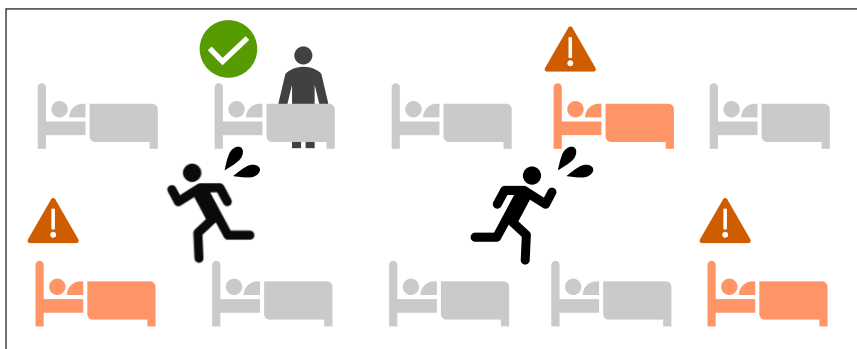
<https://www.amed.go.jp/content/000110861.pdf>

# 介護テクノロジーを使うと介護現場はこう変わる！

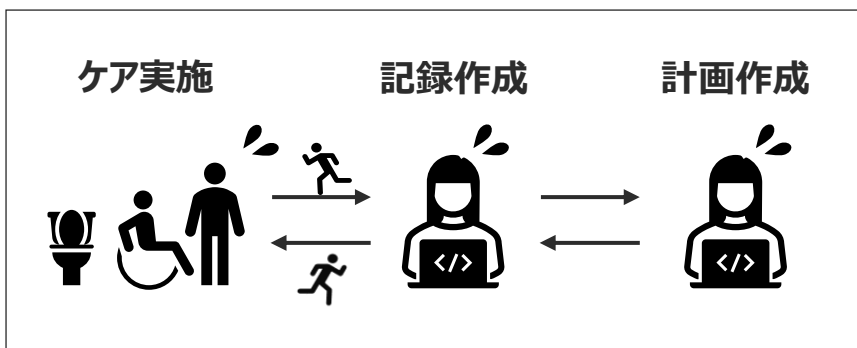
- 近年、介護テクノロジーを導入し、ケアの質向上や業務負担の軽減を実現している介護現場が増えています。

## これまでの介護現場

夜間、介護職員が居室を定期的に訪問して入居者の様子を確認

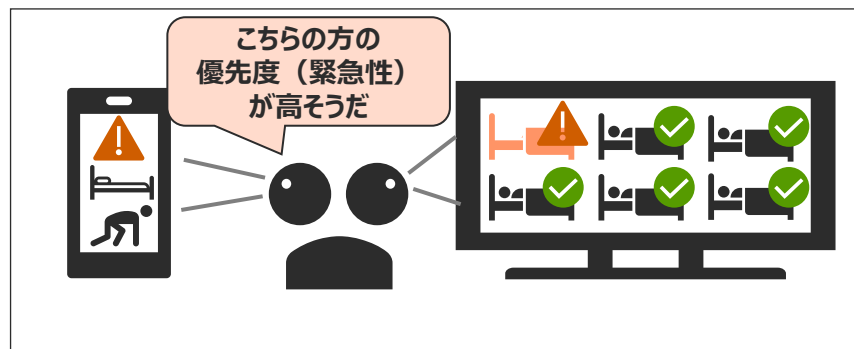


ケア実施後、ケア内容等を手元の紙にメモし、そのメモを業務終了後にPCで打ち込む

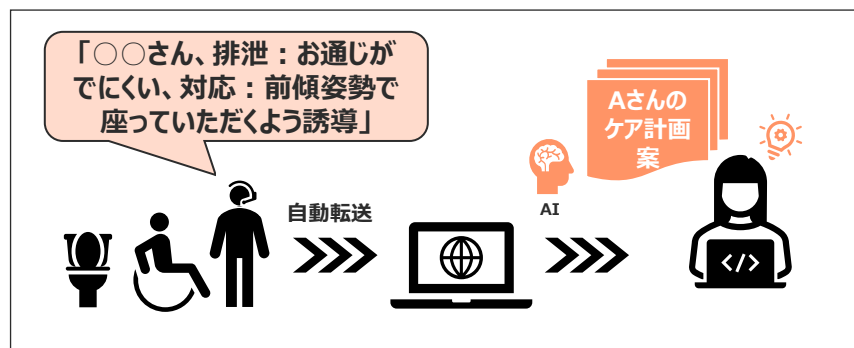


## テクノロジーを活用した次世代の介護現場

見守りセンサーから得られた情報を基に、遠隔で居室の様子を確認し、訪室の優先順位を判断



音声入力システムによりケアの最中に記録を実施、データを基にAIが個々の状況に合わせたケアを推奨





# 自社技術を活用して介護現場の課題を解決できることもある！

- 介護テクノロジーのなかには、他産業で培った技術をうまく転用できた事例があります。
- 介護現場のさまざまな課題に対し、自社の技術をどのように活用できるか、という視点で検討することも有用です。

## 他産業で培った技術

他産業においてセンサーを開発



## 介護現場での応用

介護施設における高齢者の睡眠状況や心拍数、呼吸数等のセンシングに応用



# 介護テクノロジーならではの開発ハードルがある！

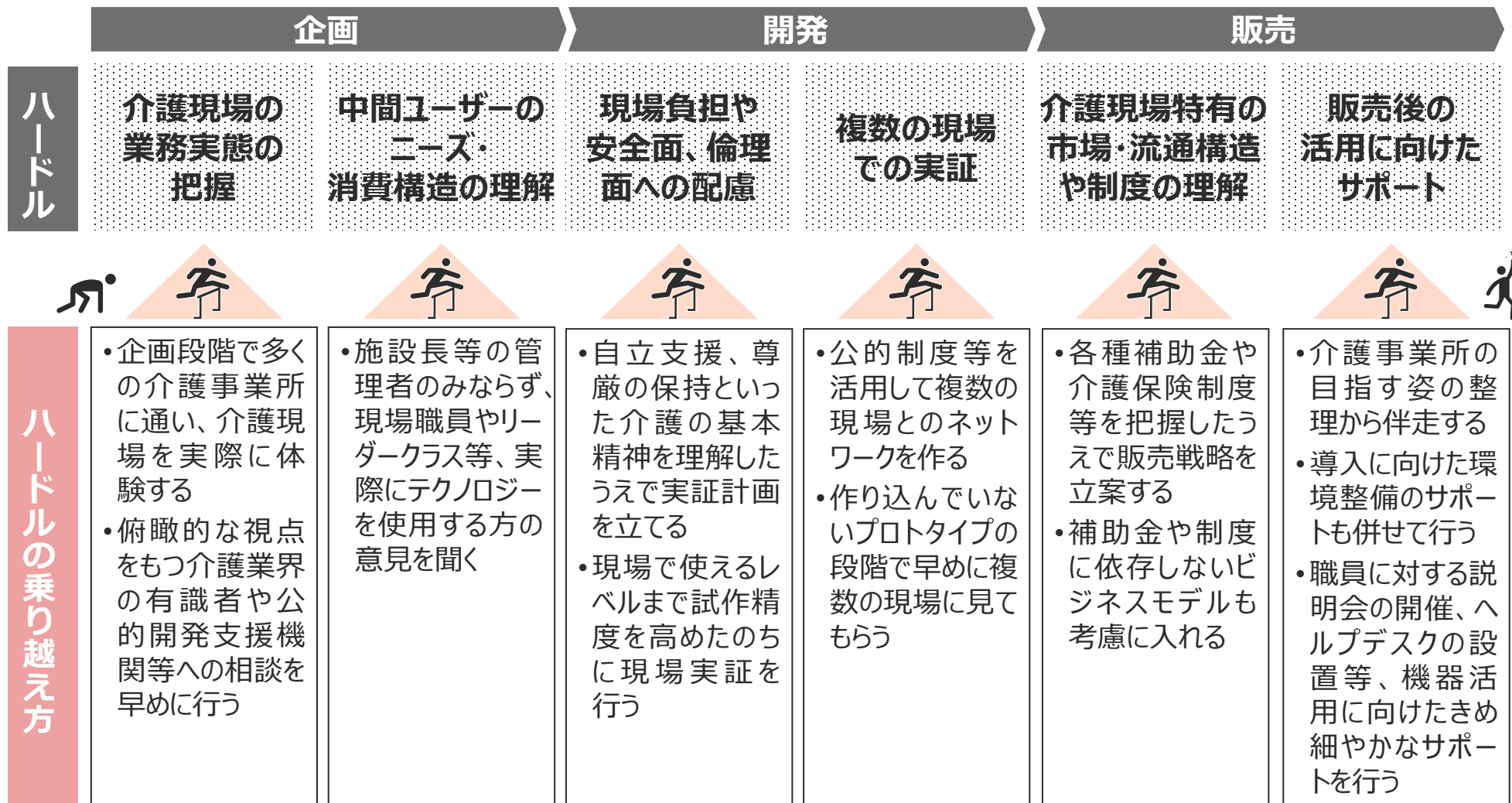
- 企画・開発・販売のそれぞれのフェーズに、一般商材とは異なる介護テクノロジーならではのハードルがあるため、簡単に生き残ることができる市場ではありません。（市場から撤退した事例も少なくありません）。

## 介護テクノロジーならではの開発ハードルと失敗事例

	企画	開発	販売			
開発ハードル	<b>介護現場の業務実態の把握</b> 介護現場での業務実態や課題が一般的な視点からは把握しづらい	<b>中間ユーザーのニーズ・消費構造の理解</b> 高齢者ではなく職員や家族がユーザーとなったり購買意思決定を担ったりすることが多い	<b>現場負担や安全面、倫理面への配慮</b> 実証にあたっての現場負担や安全面、倫理面への配慮が必須	<b>複数の現場での実証</b> 高齢者特性や事業所の理念等が施設によって異なるため、単一の現場で実証を行うと開発の方向性がずれてしまう	<b>介護現場特有の市場・流通構造や制度の理解</b> 介護事業所の投資余力が小さい場合が多く、補助金等に依存した市場構造である	<b>販売後の活用に向けたサポート</b> 限られた情報チャネルや現場のリテラシー等により、販売しても活用してもらえないケースが多い
	<b>よくある失敗事例</b> 介護現場の実態を把握せずに開発を行ってしまったため、介護職員から受け入れられなかった	製品に機能を付加しすぎたため、介護現場の職員が使いこなすことができなかった	製品準備・片付けの職員負担を考慮に入れていなかったため、導入されても施設の倉庫に眠ってしまった	単一の介護施設での実証を通して製品を開発したが、その施設は特殊な施設であったため、他の施設には受け入れられなかった	補助金確保を重視するあまり現場の課題に合致しない製品の導入がメーカー主導で行われたため、導入後に使われなくなってしまった	製品の使い方が現場職員に伝わらなかったため、導入後に施設の倉庫に眠ってしまった

# 介護テクノロジーならではの開発ハードルはこう乗り越える！

- 本ガイドブックを通して、介護テクノロジー開発のハードルの越え方を学んでみてください。



詳細は、第2章「介護テクノロジー開発共通フレームと企画・開発・販売のポイント」をご覧ください

## 第2章

# 介護テクノロジー開発共通フレームと 企画・開発・販売のポイント

# 介護テクノロジー開発共通フレーム

介護テクノロジー開発共通フレームとは、介護テクノロジー開発過程において開発企業が共通で押さえるべきポイントを整理したものです。

	ステップ	介護テクノロジー開発にあたってのポイント	ステップ	介護テクノロジー開発にあたってのポイント	
I 企画	A. 業界研究	<ol style="list-style-type: none"> <li>介護保険制度に関する理解</li> <li>介護現場に関する理解</li> <li>介護サービスに関する理解</li> <li>既存製品・サービスに関する理解</li> </ol>	II 開発	F. 研究室レベルでの実証	<ol style="list-style-type: none"> <li>実運用環境での実証で使用可能な水準までの機能性向上</li> <li>実際の利用者以外での検証</li> <li>限定した機能の検証</li> </ol>
	B. ニーズ調査	<ol style="list-style-type: none"> <li>課題の深堀・分析</li> <li>課題の普遍性の確認</li> <li>介護業界と他業界の違いの考慮</li> </ol>		G. 実運用環境での実証	<ol style="list-style-type: none"> <li>小規模実証によるユースケース検証</li> <li>大規模実証による有効性検証</li> <li>実証結果を踏まえた仕様の調整</li> <li>検証目的・内容の明確化</li> <li>介護現場に応じた実証環境の整備</li> </ol>
	C. コンセプト企画	<ol style="list-style-type: none"> <li>製品・サービスの狙いの明確化</li> <li>介護業務全体の流れの考慮</li> <li>介護の基本精神の理解</li> <li>介護現場からのフィードバック取得</li> </ol>		H. 上市準備	<ol style="list-style-type: none"> <li>市場導入価格を見据えたコスト設計の検討</li> <li>上市後の改修を想定した仕様決定</li> </ol>
	D. ビジネスプラン検討	<ol style="list-style-type: none"> <li>ターゲットの設定</li> <li>導入後の継続活動を促す計画立案</li> <li>事業所向け) 事業所の収益構造に関する理解</li> <li>在宅向け) 個人の購入原資に関する理解</li> <li>上市後を見据えた体制構築</li> </ol>		I. 販売戦略	<ol style="list-style-type: none"> <li>代理販売・共同販売の活用</li> <li>効果的なチャネルでの情報提供</li> <li>購入単位や契約方法へのこだわり</li> </ol>
	E. マッチング・ネットワーキング	<ol style="list-style-type: none"> <li>生産企業との関係性構築</li> <li>隣接領域の機器開発企業との関係性構築</li> <li>有識者との関係性構築</li> </ol>		J. 営業アプローチ	<ol style="list-style-type: none"> <li>適格な期待値の設定</li> <li>伝える相手に応じたメッセージの工夫</li> <li>事業所の補助金獲得のサポート</li> </ol>
			III 販売	K. 導入支援	<ol style="list-style-type: none"> <li>導入計画立案からの伴走</li> <li>導入に向けた環境整備</li> <li>デモや初期設定のサポート</li> </ol>
				L. 継続的改良	<ol style="list-style-type: none"> <li>使用状況のモニタリング</li> <li>顧客の声の活用</li> </ol>

# 介護テクノロジー開発共通フレームが対象とするテクノロジー

- 介護分野では、介護ロボットをはじめとし、さまざまなテクノロジーの開発が進められています。
- 介護テクノロジー開発共通フレームでは、メカに限定せず、ハードウェアを伴ったICTやソフトウェアも対象としています。

## 本ガイドブックが対象とする介護テクノロジーの対象範囲

### メカ

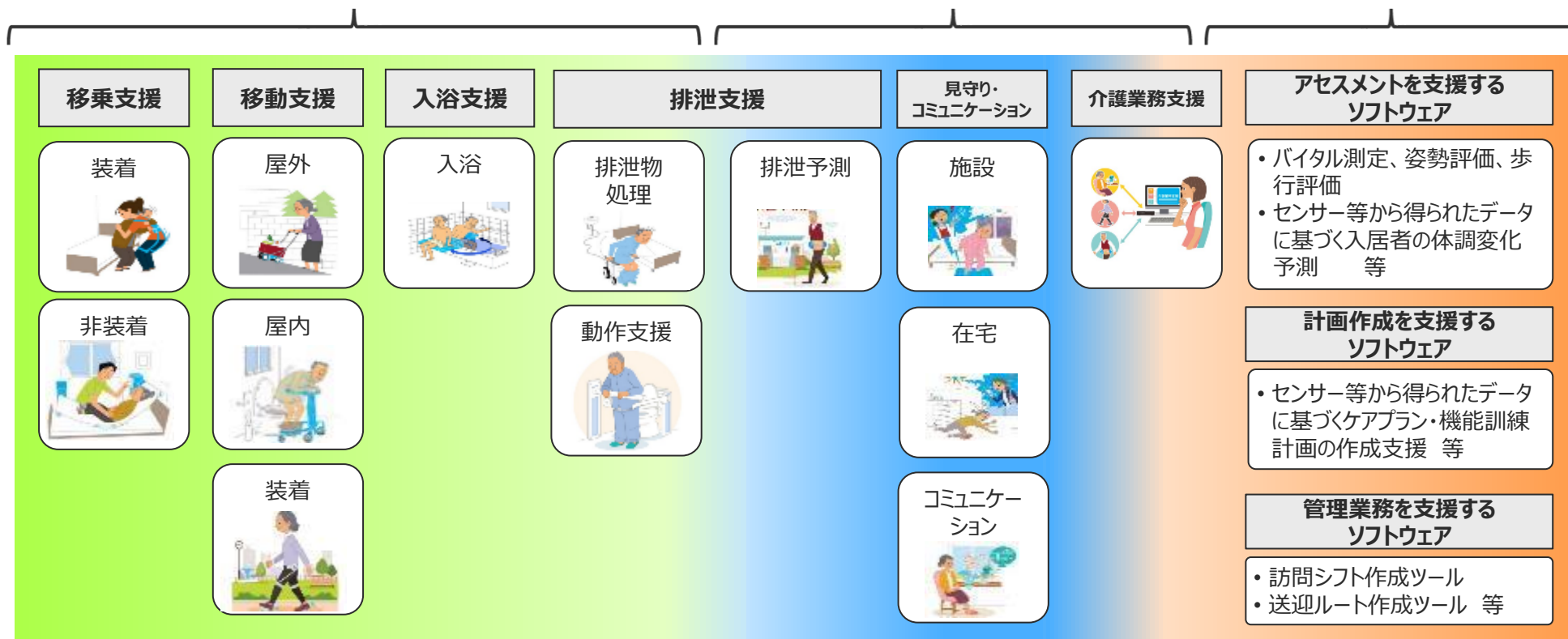
移乗介助や入浴介助、排泄介助など、主に直接介護を支援する機器

### ハードウェア&ICT

センサーとそれに付随するソフトウェアなど、ハードウェアを伴うソフトウェア

### ソフトウェア

記録ソフトなど、ハードウェアを伴わないソフトウェア



# 介護テクノロジー開発共通フレームの読み解き方

## 機器カテゴリ別の読み解き方

- 機器のカテゴリによって、開発プロセスやそのスピードが大きく変わってきます。
- 例えばソフトウェア系の介護テクノロジーに関しては、アジャイルに開発していくことがほとんどであり、必ずしも開発共通フレームのステップごとに開発を進めることが必須ではない点に留意しましょう。

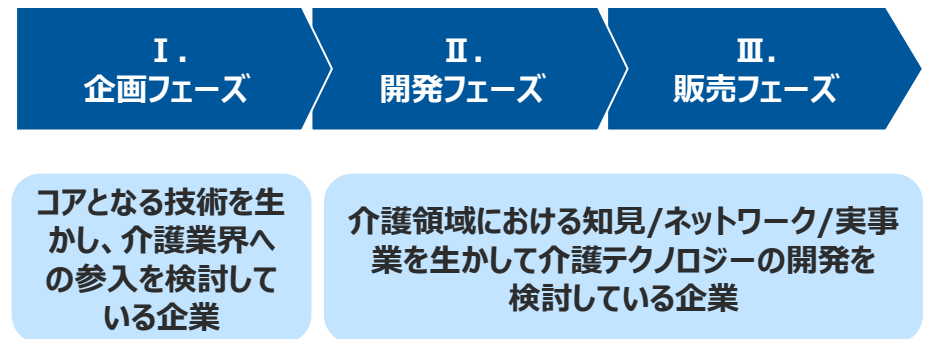
メカ	ハードウェア&ICT	ソフトウェア
移乗介助動作や入浴介助動作、排泄介助動作など、主に直接介護を支援する機器	センサーとそれに付随するソフトウェアなど、ハードウェアを伴ったハードウェア&ICT	介護記録ソフト、訪問スケジュール作成ソフト、送迎スケジュール作成ソフトなど、ハードウェアを伴わないソフトウェア

概ね開発共通フレームのステップごとに開発が進む

アジャイル開発であるため必ずしも開発共通フレームのステップごとに開発を進めることは必須でない

## 参入パターン別の読み解き方

- コアとなる技術を生かし、介護業界への参入を検討している企業は、特に「Ⅰ．企画」を読んでみてください。
- 介護領域における知見/ネットワーク/実事業を生かして介護テクノロジーの開発を検討している企業は、特に「Ⅱ．開発」「Ⅲ．販売」を読んでみてください。



# 1. 企画フェーズ

- ・ 介護テクノロジー開発にあたり、まずはその企画を行っていきます。
- ・ 介護テクノロジーの企画にあたっては、介護業界を深く知る必要があります。業界研究やニーズ調査を通して、介護保険制度や介護現場の実態、多様な介護サービス等を把握しましょう。
- ・ 介護現場にはさまざまなステークホルダーがいるので、コンセプト企画やビジネスプラン検討を行う際には、「誰の」「どのような課題を」解決するのかを見極めることが重要です。
- ・ 上記の検討においては、介護現場に詳しい有識者等とのマッチング・ネットワーキングが有用であることがあります。

## ★本章の使い方★

- ・ 他業界で開発を行っており、介護業界への参入を検討している方  
→A. 業界研究、B. ニーズ調査、E. マッチング・ネットワーキング を特にご覧ください。
- ・ 介護現場でテクノロジーで解決したい課題があり、どのようなソリューションの開発が適切か検討したい方  
→B. ニーズ調査、C. コンセプト企画、D. ビジネスプラン検討 を特にご覧ください。
- ・ 開発したい製品コンセプトがあり、ビジネス化が可能か検討したい方  
→B. ニーズ調査、D. ビジネスプラン検討、E. マッチング・ネットワーキング を特にご覧ください。



# 1. 企画フェーズにおける要点

## ステップ

## 介護テクノロジー開発にあたってのポイント

## 要点

### A. 業界研究

1. 介護保険制度に関する理解
2. 介護現場に関する理解
3. 介護サービスに関する理解
4. 既存製品・サービスに関する理解

- まずは介護保険制度や介護現場について理解を深めましょう。
- 顧客となる介護サービス事業者の種類や特徴について理解を深めましょう。
- 競合となる既存製品・サービスについては企業分析を行い、市場性も検討しましょう。

### B. ニーズ調査

1. 課題の深堀・分析
2. 課題の普遍性の確認
3. 介護業界と他業界の違いの考慮

- 現場職員や高齢者本人に対するインタビューのみならず、介護業務の体験等を通して真のニーズを深く捉えましょう。
- 介護現場は多様であるため、複数の介護事業所を訪問し、仮説の精度を高めましょう。
- 介護業界と他業界の比較を行い、介護業界の特殊性を理解しましょう。

### C. コンセプト 企画

1. 製品・サービスの狙いの明確化
2. 介護業務全体の流れの考慮
3. 介護の基本精神の理解
4. 介護現場からのフィードバック取得

- 「誰の」「どのような課題を」解決するのかを明確にしましょう。
- 介護業務全体の流れを踏まえたうえで、製品・サービスコンセプトを検討しましょう。
- 介護現場における介護テクノロジーの位置づけや、自立支援、尊厳保持といった基本精神を理解しましょう。
- 適切なフィードバックを得るために、実際の製品・サービスを想定できるコンセプト検証を行いましょう。

### D. ビジネス プラン検討

1. ターゲットの設定
2. 導入後の継続活動を促す計画立案
3. 事業所向け) 事業所の収益構造に関する理解
4. 在宅向け) 個人の購入原資に関する理解
5. 上市後を見据えた体制構築

- 各介護現場の持つ理念や考え方を踏まえて、ターゲットを明確化しましょう。
- 製品・サービスの導入だけでなく、活用・継続まで視野に入れて計画を立てましょう。
- ターゲットの製品・サービス購入原資や、関連制度を理解したうえでビジネスプランを検討しましょう。
- 生産企業と関係性を構築し、安定的な材料調達、価格調整に努めましょう。

### E. マッチング・ ネット ワーキング

1. 生産企業との関係性構築
2. 隣接領域の機器開発企業との関係性構築
3. 有識者との関係性構築

- 生産企業と関係性を構築し、安定的な材料調達、価格調整に努めましょう。
- 隣接領域で機器開発を進める企業と連携し、製品・サービスの付加価値を高めましょう。
- 開発支援機関の積極活用、展示会や学会参加等により有識者との関係性を構築しましょう。

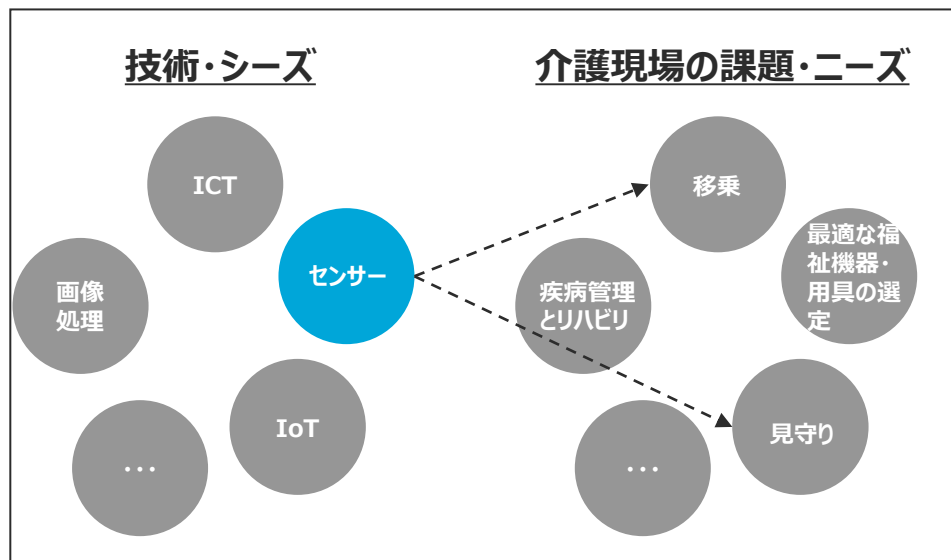
## 企画フェーズのエッセンス

## 介護現場の課題を深く知ることが介護テクノロジー開発の第一歩！

- 他の業界と比較すると、介護現場の課題・ニーズは千差万別かつ複雑です。
- シーズベースでの開発では現場のニーズと合致しないことが少なくないため、介護現場の課題を深く知り、ニーズ起点で開発を進めることが必須です。

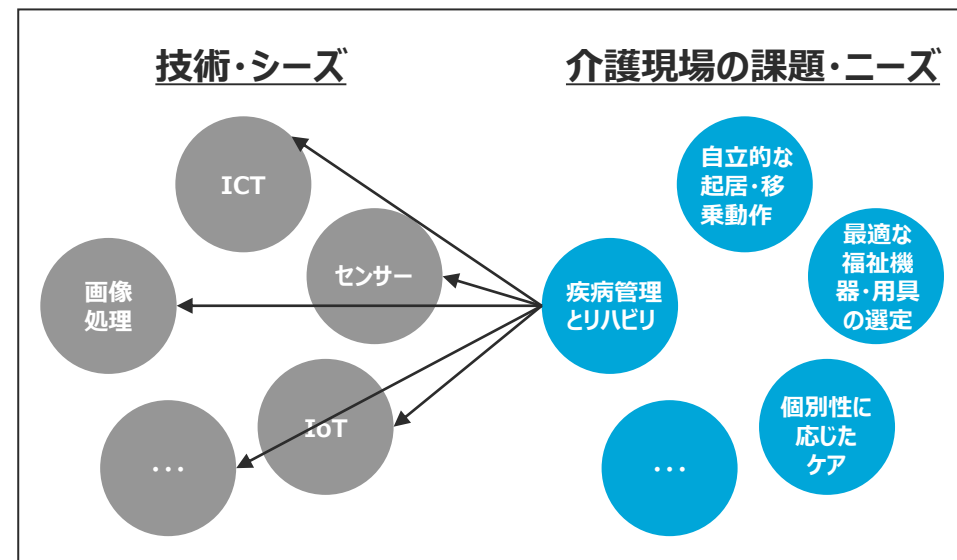
## シーズベース（プロダクトアウト）での開発

- 介護現場の課題・ニーズは千差万別かつ複雑であるため、技術・シーズに基づくでの開発では現場のニーズと合致しないことが少なくない
- 販売中止、撤退となった介護テクノロジー事例もみられる



## ニーズベース（マーケットイン）での開発

- 業界研究やニーズ調査、現場訪問等を通して、まずは介護現場の課題・ニーズを知ることが重要
- 「誰の」「どのような課題を」解決するのかを見極めたうえで、その課題を解決できる技術・シーズの開発を進める



## ステップA. 業界研究におけるポイント

- まずは介護保険制度や介護現場について理解を深めましょう。
- 介護現場の理解には、介護事業所の見学やヒアリングを通して現場感覚を持つことが重要となります。

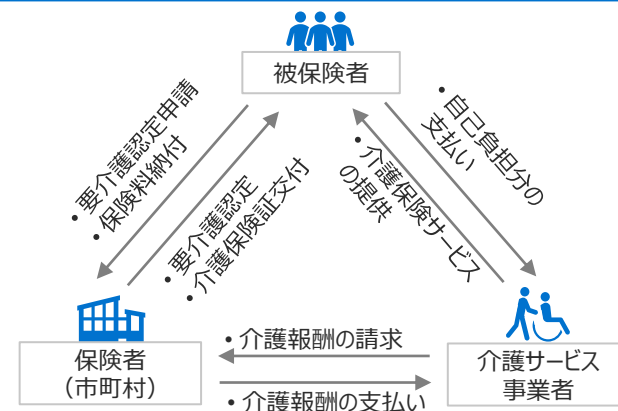
### ポイント1. 介護保険制度に関する理解

#### 介護保険制度のお金の流れを理解する

- 多くの介護事業所は、事業者が利用者に介護サービスを提供した場合にその対価として支払われる「介護報酬」を得ることによってビジネスを行っています。介護報酬は、厚生労働省が開催する介護給付費分科会での議論を基に定められ、**3年に一度改定**されます。

#### 介護業界におけるテクノロジーに対する期待を理解する

- 介護現場は人材不足のため、テクノロジーの活用による生産性の向上に期待が寄せられています。令和6年度介護報酬改定では、生産性の向上等を通じた働きやすい環境づくりを目的に**介護ロボットやICT等のテクノロジーの活用促進が盛り込まれる**など、介護報酬上も追い風となっています。
- また、職員の離職防止・新規獲得が事業所の重要な経営課題となっており、テクノロジーの活用による職員負担の軽減や職員満足度の向上も着目されてきています。



☞参考資料「介護テクノロジーにかかわる加算」もご覧ください。

### ポイント2. 介護現場に関する理解

#### 現場で行われている業務の実態や課題を理解する

- 介護現場で行われている業務は大まかに身体介助、生活支援、間接業務（書類作成等）があります。介護事業所を利用する高齢者の生活実態や職員の業務実態、そこに**どのような課題があるのか、テクノロジーで解決すべきものは何か**、という点を企画段階から検討しましょう。

#### 介護現場を実際に体験する

- 成功している介護テクノロジー開発企業は、**企画段階で多くの介護事業所に何度も通い**、現場スタッフとともに実際に介護業務を行うことを通して、業務課題を洗い出しています。
- また、更に深く現場を理解するために、開発スタッフが介護に関連する研修受講や資格取得を行い、知見を得ている開発企業もみられます。



- 介護事業所を利用する高齢者の1日の流れはどのようなものか？施設と在宅でどのように異なるのか？



- 介護職員の業務はどのような流れで行われているのか？
- どのような業務に負担感を感じているのか

☞参考資料「介護事業所における典型的な1日の流れ」もご覧ください。

## ステップA. 業界研究におけるポイント

- 顧客となる介護サービス事業者の種類や特徴について理解を深めましょう。
- 介護現場は多様なため、ターゲットをある程度絞って開発を進めることが重要です。

### ポイント3. 介護サービスに関する理解

#### 介護サービスの種類について知る

- 介護サービスには大きく分けて入所系・通所系・訪問系・福祉用具貸与/販売のサービスがあり、それぞれ利用者の状態像や提供するサービスの範囲等が異なります。さまざまなサービス種別の事業者にヒアリングを行い、**対象とするサービス種別を見極める**ことが重要です。
  - 入所系サービスのなかでも、特別養護老人ホームでは要介護3以上\*の認定を受けた方が終の棲家として入居しているため、自立歩行が困難な方や寝たきり状態の方が多くいます。一方で介護老人保健施設（特に在宅強化型・超強化型）は在宅復帰を目指す施設のため、利用者の状態像も変化しやすいという特徴があります。
  - 通所系や訪問系のサービスの利用者は入所系サービスの利用者と比較して要介護度は軽度です。住環境はさまざまなため、在宅で使用する機器の場合は、狭いスペースでも使えるかなどの配慮も必要となります。

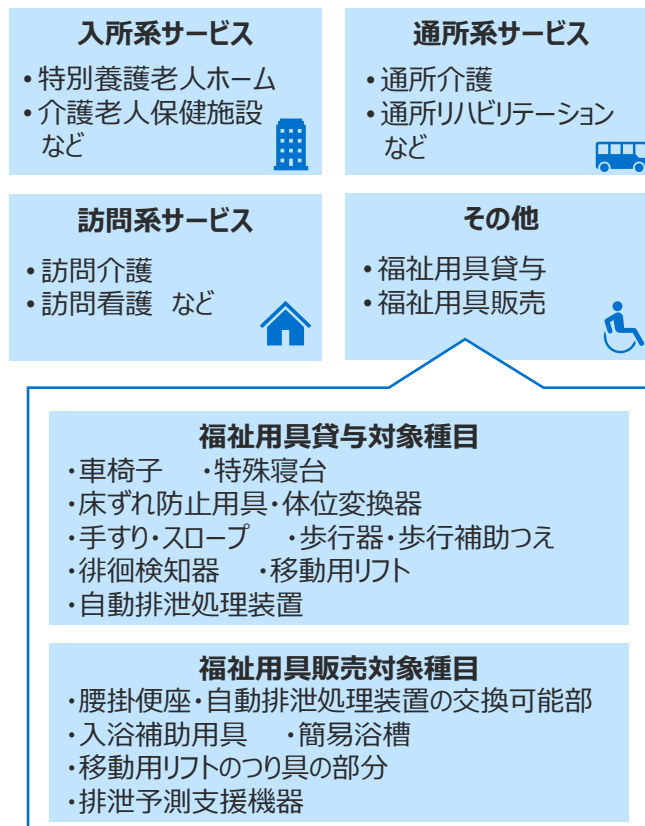
#### 介護市場は事業者数が多く、多様であることを理解する

- 介護サービスの多くは中堅・中小企業が担っており、法人種別（社会福祉法人、株式会社など）や事業所の方針などにより介護テクノロジーに対する考え方は大きく異なります。特に小規模な事業所では、テクノロジーに関する情報収集や導入にエネルギーを割けないという場合も多くあります。
- すべての事業所に受け入れられる製品を目指すことは難しいため、**さまざまな意見があることを理解したうえで開発を進める**ことが重要です。

#### 在宅向けの展開を目指す場合は、福祉用具貸与の仕組みを利用することも検討する

- 福祉用具の対象製品として認定されれば、適用となった利用者は1割～3割の利用負担で使用でき、更に福祉用具貸与・販売の事業所を販路として活用できます。

\*要介護度には、最も介護度が軽い「要支援1」から、最も重い「要介護度5」の段階がある。



☞参考資料「介護施設・高齢者向け住まいの種類」もご覧ください。

## ステップA. 業界研究におけるポイント

- 介護ロボットの「重点分野」の対象機器は導入状況や開発状況についての情報が手に入りやすいです。
- 競合となる既存製品・サービスについては企業分析を行い、市場性も検討しましょう。

### ポイント4. 既存製品・サービスに関する理解

#### 既存の介護ロボット・ICTの導入状況を理解する

- 比較的導入が進んでいるのは、経産省と厚労省が定めている「**ロボット技術の介護利用における重点分野**」の対象機器です。令和5年度現在は6分野13項目が対象となっており、開発や実用化が支援されています。
  - なかでも導入が進んでいるのは「見守り・コミュニケーション(施設)」であり、入所系サービスの約30%ほどに導入されています。

#### 介護テクノロジー市場の他社製品・サービスの動向を調査する

- 他社の製品・サービスの**普及状況や資金獲得状況は事業性判断の参考になることがあります。**
  - 他社動向から市場性を確認したうえで、その市場の隙間を埋めるようなサービスの展開を行うことで成功している事例もあります。
- 製品・サービスの普及状況については介護分野の業界紙で調査可能な場合もあります。また、AMEDやSBIRの開発補助を受けている機器や、販売休止・撤退となった製品・サービスについても調査すると参考になるかもしれません。

#### ロボット介護機器の開発重点分野



☞ 参考資料「ロボット技術の介護利用における重点分野」もご覧ください。

## ステップB. ニーズ調査におけるポイント

- 現場職員や高齢者本人に対するインタビューのみでは、表層的なニーズしか把握できない場合があります。
- 介護業務の体験等を通して、発言の背景にある真のニーズに深く切り込む姿勢が重要です。

### ポイント1. 課題の深堀・分析

#### 介護現場の課題をより具体的に問いかける

- 解決したい介護現場の課題について、どのような方の何に対する課題を解決したいのか、どのような場面でその課題が発生するのか、どのような状態になれば解決したと言えるのか等を具体的に聞きましょう。
  - 例えば、移乗を支援する機器については、移乗そのものが目的ではなく、その先に利用者や職員が何を達成したいのか、という視点が重要です。
  - また、高齢者の抱える課題に寄与する機器なのか、それとも介護者や介護サービス全般に寄与するものなのかを定め、かかわる人に広く意見を聞くようにしましょう。
- 介護現場は個別性が高いため、ニーズを深堀りするほど多機能になり小ロット対応になる傾向があります。サービス種類・ユーザー像・利用場面・利用目的・類似製品との差などを明確にし、ある程度汎用的なニーズに応えるソリューションになっているかを確認しましょう。

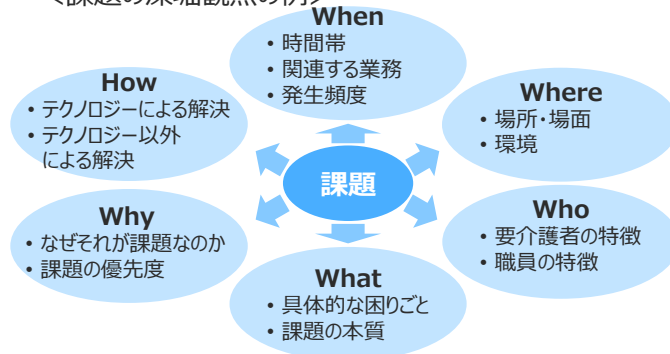
#### ヒアリング相手のポジションを意識する

- 現場の介護職員だけではなく、経験を積んだユニットリーダーやマネージャークラスの方に話を聞くことで、より俯瞰的な現場の課題を捉えることができる場合もあります。
- 購入の意思決定を行う経営層（施設長・理事長）にもヒアリングを行うことも重要です。

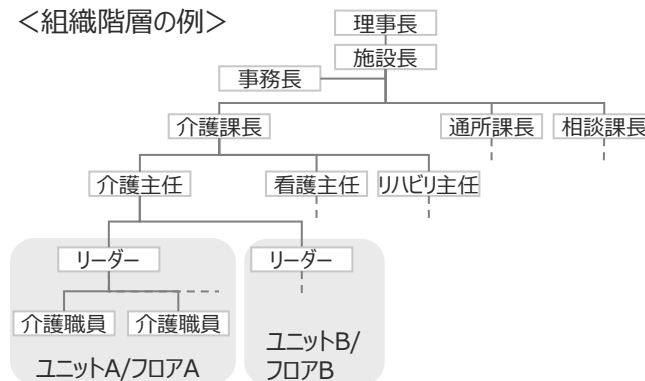
#### 介護現場に滞在して観察する

- 介護現場の方に、テクノロジーにより現場の課題がどのように解決されるのかイメージしてもらいづらいこともあります。開発企業の視点で介護現場を見ることも有用です。

#### <課題の深堀観点の例>



#### <組織階層の例>



### 課題の深堀・分析の事例

- ある開発企業では、介護現場で職員の真似をして実際に同じ作業を行うことで、つまづきやすいポイントやテクノロジーが生きるポイントがどこにあるのかを見極め、企画・開発に生かしていました。現場で一緒に作業しながら要望や意見をもらうことで課題に対する理解が深まり、また現場の方と一緒に過ごすことで本音が聞きやすくなりました。プロトタイプを作成やサービスの改良の際にも、同様に現場に入り込んで意見をもらいました。

## ステップB. ニーズ調査におけるポイント

- ・ 介護現場は多様であるため、複数の介護事業所を訪問し、ニーズに対する仮説の精度を高めましょう。
- ・ 介護業界と他業界の比較が企画のヒントとなる場合もあるため、介護業界の特殊性を理解しましょう。

### ポイント2. 課題の普遍性の確認

#### 複数の介護現場から情報収集する

- ・ 1つの介護事業所の意見を聞いて作った製品が他の介護事業所では使い物にならなかった、ということがあります。**複数の介護現場から情報収集を行うように**しましょう。サービス種別や事業所規模などの観点で事業所にばらつきを持たせることで、普遍性の高さを検証することができます。
- ・ **介護市場へ新規参入する企業**にとっては、複数の介護現場とのコネクション構築は苦労しやすいポイントです。厚生労働省「**ニーズ・シーズマッチング支援事業**」などの介護現場との交流機会を活用したり、介護現場の方が集まる学会・会合・展示会などに参加したりしましょう。

#### 俯瞰的な視点をもつ団体や有識者に相談する

- ・ 介護テクノロジーに関する知見を持つ団体や有識者に相談することで、より広い視点で助言をもらうという方法もあります。また、厚生労働省「**ニーズ・シーズマッチング支援事業**」では、介護現場のニーズリストがリストアップされているため、介護現場のニーズを幅広く把握できます。

☞参考資料「厚生労働省『ニーズ・シーズマッチング支援事業』」もご覧ください。

### ポイント3. 介護業界と他業界の違いの考慮

#### 他業界の知見を転用する際には、介護業界の特殊性に留意する

- ・ 他業界で使用されているテクノロジーを介護業界に転用できないかと考えるのも企画の際にヒントとなりますが、**介護業界と他業界の違いは考慮する**ようにしましょう。
  - 例えば飲食店等で活用されている配膳ロボットを介護現場で使おうと思った場合、介護現場では車椅子が動線をふさいでしまったり認知機能の低下した方が他人の食事に手を出してしまったりするかもしれません。

#### 他業界では当たり前になっていることを輸入する

- ・ 介護業界は他業界に比べてテクノロジーの浸透が遅れているという側面があるため、他業界で普及が進んでいる機器・システムの転用が上手くいった例があります。
  - 例えば、経営管理を支援するソフトが介護業界では普及していなかったために、もともとは業界横断的だったシステムを介護・在宅医療業界用にアレンジしたという事例があります。
- ・ 他業界からの転用を検討する際には、**介護現場のニーズを確認しながら、介護業界で導入が進んでいない理由を克服していく**視点が重要です。

#### <介護現場の特殊性の例>



- 介護現場には身体機能や認知機能の低下した高齢者がいる。
- 介護現場は要介護者の生活の場である。



- 介護職員はマルチタスクが多く、突発的な対応を求められることも多い。
- テクノロジーに関する知識が少ないことが多い。

## ステップC. コンセプト企画におけるポイント

- 「誰の」「どのような課題を」解決するのかを明確にすることが重要です。
- 製品・サービスの導入により、業務やケアがどう変わるか、実現される姿を想定しましょう。

### ポイント1. 製品・サービスの狙いの明確化

#### 「誰の」「どのような課題を」解決するのかを見極める

- 介護テクノロジーのターゲットユーザーは、大きく「高齢者本人」と「支援者」に分類できます。
- 「高齢者本人」をターゲットユーザーとした場合、居住場所（施設入所/在宅）、地域、家族構成、経済力、身体機能、認知機能等でセグメント分けしましょう。
- 「支援者」は、介護事業所や家族などが挙げられます。介護事業所には入所系、訪問系、通所系等があり、またそれぞれの事業所に管理者、リーダー、現場職員等が所属しています。誰のどのような課題を解決する製品・サービスなのか、深掘りして整理することが重要です。

#### 困りごと・課題は介護現場によってさまざまであることに留意する

- 介護現場の業務やケアは多岐にわたり、生じている課題や困りごと、利用者本人か、職員目線の課題や困りごとなのか、どのようなシーンにおけるものなのか、さまざまです。例えば、ただ単に「移乗において利用するもの」だけでは、解決策も多岐にわたり、どのような製品・サービスなのか想像できず、コンセプトは固まりません。

#### 自社技術と強みを生かして、解決する困りごと・課題を明確化する

- 誰の、どのようなシーンに困りごとや課題があり、自社技術や強みを生かしてそれをどう解決するのか、実現される姿を明確に想定してコンセプトを検討しましょう。
  - 例えば、ある企業では機能訓練において職員の専門性がなく、加算取得ができているという課題を、専門職の知見を組み込んだAIを用いたシステムで解決しようと試みています。
- この時点で新規性や進歩性の高い技術に関しては特許出願を行う準備もしておきましょう。





## ステップC. コンセプト企画におけるポイント

- 介護業務全体の流れを踏まえたうえで、製品・サービスコンセプトを検討しましょう。
- 他の機器・システムとの連携を前提としてコンセプトを考えることも重要です。

### ポイント2. 介護業務全体の流れの考慮

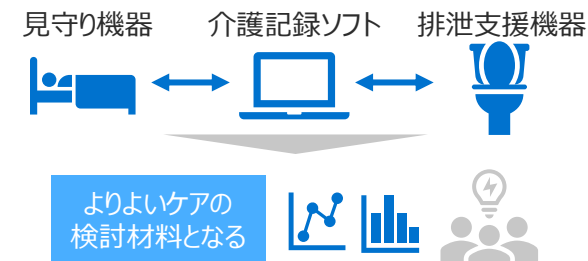
#### 介護業務の全体像を把握し、ターゲットとする業務課題の前後の動きにも注意する

- よくある失敗例として、特定の業務課題のみに注目しており、製品・サービスが現場で使えなかった、ということがあります。
- 製品・サービスのコンセプトを検討するうえでは、**解決しようとする業務やケアだけでなく、介護業務の全体像を把握し、ターゲットとする業務課題の前後やその他業務との関係性にも注意する必要があります。**
  - 解決しようとする業務課題によっては、**他の機器やシステムと連携することを前提としてコンセプトを考える必要**もあります。
- メカ系やハードウェア&ICT系においては、単一の介護業務における動きだけでなく、その業務の前後も含めたプロセスや、その他業務との関係にも注意しましょう。
  - 例えば移乗機器を考えると、移乗の前後には機器の移動があるだけでなく、移乗中にナースコールがなって対応するなど、業務が複雑に絡み合っており、マルチタスクが度々発生します。そのような状況でも使用できる機器なのか、という観点でもコンセプトを検討しましょう。
- ハードウェア&ICT系やソフトウェア系においては、他社製品（特に介護記録ソフト）との連携についても検討し、介護現場全体の最適化が進められるようにしましょう。
  - 例えば、見守り機器で取得した睡眠データを介護記録と連携することにより、ケアと睡眠の質の関係性を現場職員が考察することができるようになります。

#### <移乗支援機器の例>



#### <データ連携の例>



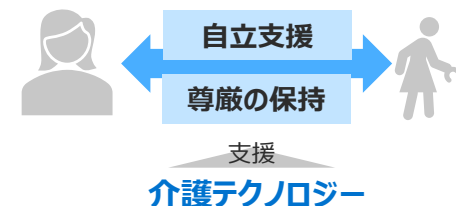
## ステップC. コンセプト企画におけるポイント

- 介護現場における介護テクノロジーの位置づけや、自立支援、尊厳保持といった基本精神を理解しましょう。
- 適切なフィードバックを得るために、実際の製品・サービスを想定できるコンセプト検証を行いましょう。

### ポイント3. 介護の基本精神の理解

#### 自立支援、尊厳の保持といった介護の基本精神を理解する

- 介護保険制度の基本理念には「自立支援」と「尊厳の保持」があり、介護職員は利用者の尊厳を保持し、利用者が持つ能力に応じた自立した生活を行えるよう、人と人との関わり合いを大切にケアを行っています。
- 介護テクノロジーは職員にとって代わるものではなく、介護現場の業務支援を行うものであるということを理解するの必要があり、特に介護業界に新規参入する企業はこの点の理解を深めましょう。
  - ハードウェア&ICT系やソフトウェア系においては、尊厳の保持とプライバシー保護についても留意して開発を進めましょう。
    - 例えばカメラ型の見守り機器においては、利用者本人にカメラにて見守りを行うことに関する説明と同意を得るといった運用面での対応や、シート型見守りセンサー等と連携してアラートが鳴ったときだけ確認できるようにする、画像から本人が特定できないようシルエットだけを表示する・映像をぼかすといった機能面の対応が求められています。



### ポイント4. 介護現場からのフィードバック取得

#### 製品・サービスのコンセプトは一目でわかるようにする

- 製品・サービスのコンセプトがある程度固まったら、早めに実際の顧客となる可能性のある介護現場に対してコンセプト検証を行いましょう。コンセプトペーパーや、モックアップといった形で製品・サービスの特徴が一目でわかるように掲示してヒアリングを行い、フィードバックを得ます。

#### お金を払えるかどうかまで踏み込んでヒアリングを行う

- 重要なのは、**本当にこの製品・サービスにお金を払いたいと思うか、というところまで踏み込んで聞くこと**です。お金を払いたいと思う介護現場はその製品・サービスに強い興味を持っており、最初の顧客となる可能性が高く、ヒアリングを重ねることでよりよいコンセプトへのブラッシュアップが行えます。
- コンセプト段階でそこまで強い興味を持つ事業者は多くないため、多くの開発企業は三桁以上の事業者にヒアリングを行っています。



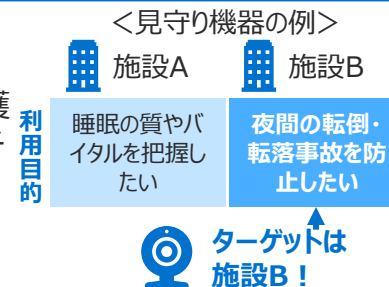
## ステップD. ビジネスプラン検討におけるポイント

- 各介護現場の持つ理念や考え方を踏まえて、ターゲットを明確化しましょう。
- 製品・サービスの導入だけでなく、活用・継続まで視野に入れて計画を立てましょう。

### ポイント1. ターゲットの設定

#### 介護現場の持つ理念や考え方を踏まえてターゲットを設定する

- 製品・サービスのコンセプトが固まったら、ターゲットをより明確化していきましょう。例えば見守り機器を導入したい介護現場の場合、目的が「睡眠の質やバイタル等を把握すること」と、「夜間の転倒・転落事故を防止すること」ではマッチする機器が異なり、前者ではシート型センサー、後者ではカメラ型センサーとなります。
- どのような理念、考え方を持つ介護現場に向けた製品・サービスであるか、ターゲット像を明確にしましょう。



#### 採算性・市場性を意識する

- ターゲットは、特性が異なるとは言え類似した点があり、1つのターゲットだけでは採算性が合わないといったこともありうるため、複数のターゲットを設定することも検討しましょう。
  - 例えば、国内に限らず海外展開についても考慮に入れると、市場性が広がる可能性があり、ある企業では海外の介護市場環境を踏まえ、アジア圏での移乗支援機器の販売を開始しています。ただし、海外進出においてはその地域での認証取得等が必要なる場合もありますので、日本貿易振興機構の海外進出支援サービス等も活用しましょう（詳細は参考資料「JETRO「海外進出支援サービス」」をご覧ください）。
  - 更に、隣接領域についても視野に入れると、市場拡大が期待できます。例えば、障害者施設においても利用者の見守りは大きな課題となっており、見守り機器が導入された事例があります。

### ポイント2. 導入後の継続活用を促すための計画立案

#### フォローが足りないと使われなくなるリスクは高くなることに留意する

- 残念ながら介護テクノロジーには、導入はされたが実際に現場では使われない、倉庫に眠ってしまっている例がいくつもあり、その要因としては、機能の問題だけでなく、開発企業からの導入後のフォロー体制が整っていなかった、ということが挙げられます。

#### アフターフォローやサポートも含めて事業プランを検討する

- 具体的なビジネスプランを検討するうえでは、顧客接点の作り方や販売方法の検討などといった、どのように介護現場に導入を進めるか、という点だけでなく、介護現場での活用や、継続的な利用促進のためのアフターフォローやサポートの体制・仕組みについても検討をする必要があります。アフターフォローやサポートの体制構築・維持にもコストがかかるため、それらも事業プランに含めましょう。
  - 例えば、アフターフォローサービスの人材を育成し、別途窓口を作っている企業もあります。

## ステップD. ビジネスプラン検討におけるポイント

- ターゲットの製品・サービス購入原資や、関連制度等を理解したうえでビジネスプランを検討しましょう。

### ポイント3. 事業所向け) 事業所の収益構造に関する理解

#### 加算取得・費用削減などの導入効果を明確に打ち出す

- 現状、大きな投資となる介護テクノロジーの導入に対して費用対効果を感じらず、導入が進んでいない介護事業者は少なくありません。製品・サービスを活用することで、各種加算取得につながる、職員の残業代を削減できる、といった**効果を明確に打ち出すことが必要**です。

#### 導入補助制度を踏まえてビジネスプランを検討する

- 「ロボット技術の介護利用における重点分野」に該当する製品に関しては、各都道府県の「介護ロボット導入支援事業」において導入補助を行っており、また、重点分野に限らず自治体が独自の導入補助制度を設けていることもあります。これらの情報も踏まえてビジネスプランを検討しましょう。
- 介護保険を主な収益源とする事業所については基本的に利用者人数と介護度に応じて得られる収益上限が決まっています。新規参入する企業は事業所の収益構造を理解しましょう。

#### <介護テクノロジーが関連する加算の例>

##### 見守り機器（特養）

- 見守り機器等を導入した場合の夜勤職員配置加算
- 見守り機器等を導入した場合の夜間における人員配置基準の緩和

##### 介護テクノロジーの複数活用

- 日常生活継続支援加算（特養）における介護福祉士の配置要件緩和
- 入居継続支援加算（介護付きホーム）における介護福祉士の配置要件緩和

☞参考資料「介護テクノロジーにかかわる加算」もご覧ください。

### ポイント4. 在宅向け) 個人の購入原資に関する理解

#### 意思決定者や金銭管理者が本人とは限らないことに注意する

- 在宅高齢者等、個人に向けた介護テクノロジーに関しては、通常は介護市場に限らない一般製品・サービスと同様に、個人が購入することになります。一般製品・サービスと同じようなマーケティングが必要になりますが、在宅高齢者については**意思決定者や金銭管理を行っているのが本人以外の支援者の場合もあり、その点を踏まえた訴求が必要**となります。
  - 例えば、在宅向けの見守り機器であれば、見守りのニーズは家族においても大きく、家族が機器やサービスの支払いを行う場合があります。
- 要介護認定を受けている高齢者は福祉用具貸与の制度により、介護保険により特定の製品をレンタルすることが可能です。福祉用具貸与の対象品目・製品となるためには厚生労働省より認可を受ける必要はありますが、福祉用具貸与の認可を目指すことも一つの方向性です。

#### 福祉用具貸与対象種目

- 車椅子 ・特殊寝台
- 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
- 徘徊検知器 ・移動用リフト
- 自動排泄処理装置

#### 福祉用具販売対象種目

- 腰掛便座・自動排泄処理装置の交換可能部
- 入浴補助用具 ・簡易浴槽
- 移動用リフトのつり具の部分
- 排泄予測支援機器

☞参考資料「福祉用具貸与・特定福祉用具販売」もご覧ください。

## ステップD. ビジネスプラン検討におけるポイント

- ターゲットの製品・サービス購入原資や、関連制度等を理解したうえでビジネスプランを検討しましょう。

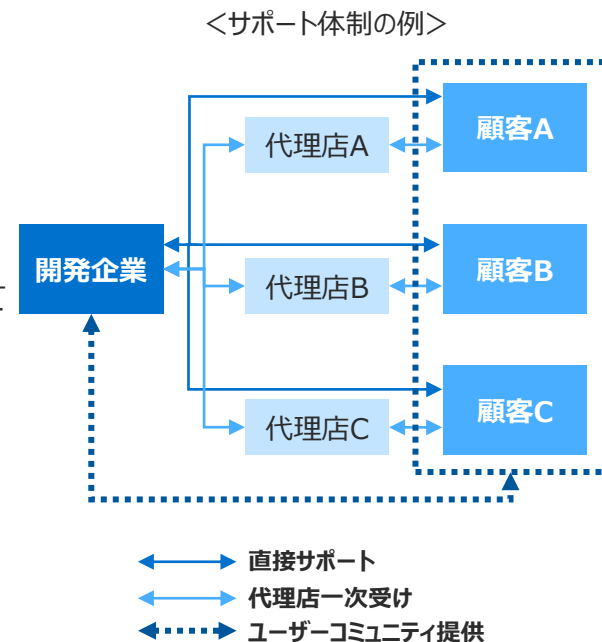
### ポイント5. 上市後を見据えた体制構築

#### 営業・販売方法を検討し導入に向けた体制を構築する

- どのように製品・サービスをターゲットとする介護現場に届けるか、導入に向けた体制構築も重要なポイントとなります。どのように営業を行うのか、購入ルートはどう設定するのか（直販、代理店など）、営業・販売方法を踏まえて導入に向けた体制を構築しましょう。
  - 例えば初期的には新しいシステムに敏感な事業所をつかむためにWeb中心で営業・販売を行い、その層へのアプローチが完了したら展示会など対面の場での営業・販売にシフトするといった方法をとったソフトウェア系開発企業もあります。
  - 製品・サービスの種類や、販売・普及状況によっても最適な方法は変わってくるため、事業としての成長状況に合わせて体制を組み替えていくことも検討しましょう。

#### 活用・継続利用に向けたフォロー・サポート体制を構築する

- 導入後のフォローやサポート体制の構築においては、自社リソースだけでは限界がある可能性があります。代理店に対してサポートの一次受けを依頼する、ユーザーコミュニティを作り活用例を共有しあってもらう、といった方法をとっている企業もあり、**アフターフォローやサポート体制の構築は必ずしも自社リソースだけで賄う必要はありません。**



## ステップE. マッチング・ネットワーキングにおけるポイント

- 生産企業と関係性を構築し、安定的な材料調達、価格調整に努めましょう。

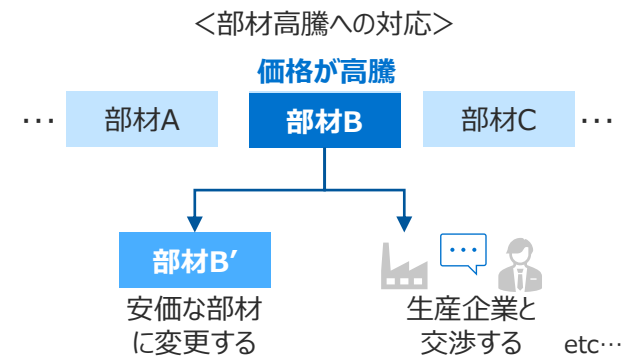
### ポイント1. 生産企業との関係性構築

#### 製品部材の価格変動に対応する

- 特にメカ系やハードウェア&ICT系に関しては、製品部材として半導体等、制御系の組み込み機器が必要になり、特に半導体については昨今の品薄や価格高騰のように、世界的な情勢により価格が変動する可能性があります。
- また、その他素材や部材についても、**価格変動はつきもの**であり、必要に応じて部材を変更するなどして対応しましょう。

#### 安定供給に向けて生産企業への業界理解を求める

- 介護市場は介護保険に大きく影響を受けます。**介護報酬の改定は3年に一度となっており、一般製品・サービスの価格変動に追従することは難しく、製品・サービスの価格の値上げはその他の市場に対して受け入れられにくい業界となっています。
- 安定的に、介護市場に見合った価格で製品・サービスを提供し続けられるよう、**生産企業とも介護市場の特性を理解いただき、安定的な材料調達や価格調整に努めましょう。**



## ステップE. マッチング・ネットワーキングにおけるポイント

- 隣接領域で機器開発を進める企業と連携し、製品・サービスの付加価値を高めましょう。

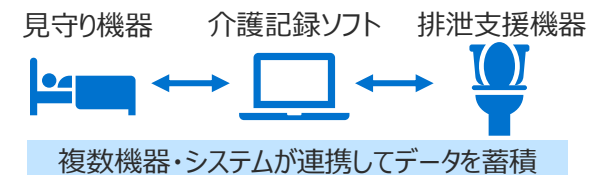
### ポイント2. 隣接領域の機器開発企業との関係性構築

#### 複数機器とのデータ連携は付加価値となる

- 近年国では科学的介護を推し進めており、介護記録や機器から収集したデータを活用してよりよいケアや業務改善に生かしていくことが求められているため、**複数の機器・システム（特に介護記録システムや情報連携プラットフォーム）とデータ連携することが大きな付加価値となります。**
  - 例えば介護記録システムと見守り機器を連携させ、見守り機器によって得られた利用者の睡眠データとケア記録を合わせて確認し、起床介助時間や日中の活動量、水分摂取量を個人によって変えるなど、利用者個人に合わせたケアを提供している事業所もあります。

#### 展示会等に積極参加して他の開発企業と関係性をつくる

- 展示会等、機器開発企業が一堂に会する機会に積極参加し、**他の開発企業との関係性を深め、連携可能な機器を増やしていきましょう。**
- 連携の可能性を高める観点では、API等、連携に必要な開発情報は積極的に公開できる状況にしておくことも一案です。



科学的介護の  
推進につながる

## ステップE. マッチング・ネットワーキングにおけるポイント

- 開発支援機関の積極活用、展示会や学会参加等により有識者との関係性を構築しましょう。

### ポイント3. 有識者との関係性構築

#### リビングラボや開発支援機関を積極活用する

- 介護テクノロジー開発においては、**全国各地にあるリビングラボや開発支援機関に開発に関する相談をすることができます。**製品・サービスのコンセプトに対する意見交換、検証先となる介護現場の紹介等、積極的に活用しましょう。
  - リビングラボに相談することで、解決すべき課題が明確になり、ターゲットがはっきりとしたコンセプトにブラッシュアップができた、という企業もあります。

#### 別業界も含め、有識者や企業との関係性をつくる

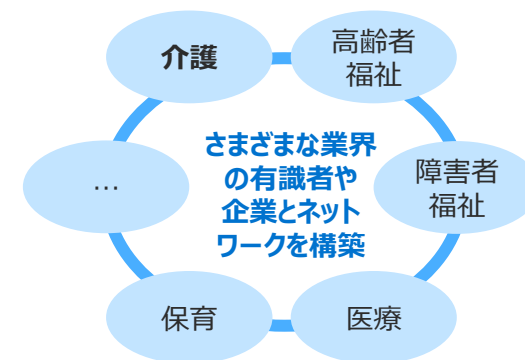
- また、介護や高齢者福祉に関連する有識者とのコネクションも、製品・サービス開発に対する意見収集や、エビデンスの取得等において有用となります。**介護・高齢者福祉に関する学会にも積極参加することをお勧めします。**
- 更に、製品・サービスの別領域への展開を検討する場合、**別業界における技術等が参考になる場合もあります。**
  - 例えば、介護業界よりも情報管理やプライバシー保護が進んでいる医療業界に精通した企業と連携して、情報管理やプライバシー保護に関する助言をもらいながら開発を進めた企業もあります。
  - 介護業界以外の有識者や企業との関係性をつくと、開発において役立つと考えられます。

- 介護分野は、制度や仕組みが非常に複雑であり、また制度改正等が定期的に行われています。特にスタートアップ企業においては、介護分野に知見のある有識者に助言をいただいたり、組織にジョインしてもらったりすることも有効です。
  - 例えば、施設等にて高齢者の体調について研究を行っている医師を役員として招聘した介護テクノロジーのスタートアップもあります。

#### 開発支援機関で行っている支援

- 介護テクノロジー開発の各フェーズにおける相談（開発の進め方、コンセプト立案、ターゲット選定、PR方法など）
- 製品・サービス検証の実施、実証先の紹介
- ニーズ・シーズマッチング事業の実施 等

☞介護現場の生産性向上に向けた介護ロボットの開発・実証・普及のプラットフォーム事業（厚生労働書）もご参照ください





## 2. 開発フェーズ

- ・ 介護テクノロジーの開発フェーズでは、研究室レベルでの実証、実運用環境での実証を行い、その結果を踏まえて上市準備を行っていきます。
- ・ 実証にあたっては、検証目的を明確にしたうえで、それに応じた検証方法を検討します。「どのような特徴を持つ介護現場の」「誰に対して」検証を行うのかを明確にすることが重要です。
- ・ コアターゲットになりうる複数の現場において実証を行い、細かな仕様調整を行う必要もあります。上市後も改修が行われることを前提として仕様を検討しましょう。

### ★本章の使い方★

- ・ 新たに介護テクノロジー開発を行っており、はじめて介護現場での実証を行う方  
→F.研究室レベルでの実証、G.実運用環境での実証、H.上市準備をご覧ください。
- ・ 介護現場における実証のポイントを知りたい方  
→G.実運用環境での実証 を特にご覧ください。
- ・ 上市に向けたポイントを知りたい方  
→H.上市準備 を特にご覧ください。

## 2. 開発フェーズにおける要点

### ステップ

### 介護テクノロジー開発にあたってのポイント

### 要点

#### F. 研究室レベルでの実証

1. 実運用環境での実証で使用可能な水準までの機能性向上
2. 実際の利用者以外での検証
3. 限定した機能の検証

- まずは現場で使えるレベルの水準まで社内レベルで検証を重ね、試作精度を高めましょう。
- この段階では、コアとなる機能やプログラムの作り込みに集中しましょう。

#### G. 実運用環境での実証

1. 小規模実証によるユースケース検証
2. 大規模実証による有効性検証
3. 実証結果を踏まえた仕様の調整
4. 検証目的・内容の明確化
5. 介護現場に応じた実証環境の整備

- まずは限定的な介護現場において、ユースケースの検証を行きましょう。
- ユースケースが確認できたら、実証の規模を広げて導入による効果を検証しましょう。
- 実証結果を踏まえてUIも含めた仕様の調整を行きましょう。
- 検証のフェーズごとに何をどのように検証するのか、目的・内容を明確化しましょう。
- 実証に参加するメリットを介護現場に提示しつつ、できる限り実環境に近い状況で実証を行きましょう。

#### H. 上市準備

1. 市場導入価格を見据えたコスト設計の検討
2. 上市後の改修を想定した仕様決定

- 上市に向け、コアターゲットになりうる複数の現場において実証を行きましょう。
- 介護現場が利用しやすいよう、現場の意見を踏まえて細かな仕様調整を行きましょう。

## 開発フェーズのエッセンス

## 介護現場での実証でブラッシュアップしていく！

- 製品化前の実証において、現場での有用性に関するデータを蓄積し、開発に活かしていきます。
- 最適な実証フィールドの選定、検証項目の明確化、フィードバックの活用、現場負担等への配慮が必須となります。

### 最適な実証フィールドを 選定する

- 介護現場は、利用する高齢者の特性や事業所の理念・考え方、施設構造や地域等によって課題・ニーズが大きく異なる
- 製品・サービス機能にマッチした介護現場を選定し、実証を行っていくことが成功の鍵となる

### 検証項目・方法を明確化し 現場からのフィードバック を活かす

- 実証の目的に応じて、検証項目（高齢者の睡眠の質、職員の業務時間、職員の主観的負担感等）を明確化し、それに応じた検証方法を設定する必要がある
- 介護現場では、検証の過程で、開発した製品・サービスが本来想定していない使われ方をしており、それが製品の更なる価値の発見につながることもある

### 現場負担や安全性、 倫理面に配慮する

- 介護現場で行う実証では、高齢者本人や現場スタッフとの「協働」が極めて重要となる
- 高齢者本人や多忙な現場職員に協力いただいていることを踏まえ、現場負担や安全性、倫理面に配慮することが必須である

## ステップF. 研究室レベルでの実証におけるポイント

- まずは現場で使えるレベルの水準まで試作精度を高めましょう。

### ポイント1. 実環境での実証で使用可能な水準までの機能性向上

#### まずは現場で使えるレベルまで試作精度を高める

- プロトタイプ製作においては、**介護現場で使えるレベルまで試作精度を高めていくことが必要**です。
  - 例えば、見守り機器であればセンサーが現場ではありえない勢いでの転倒しか検知しない、誤報や失報が多発する、といった状態では、現場での検証に移ることはできません。
- また、**安全性の観点でも、最低限の基準や規格を遵守できるレベルに到達する必要があります**。国内においてはメカ系を中心に、機器によっては日本産業規格（JIS）が定められており、これを遵守する必要があります。海外展開を目指すのであれば国際標準化機構が制定したISO規格を遵守する必要があります。

#### プロトタイプの時点では作り込みすぎないように注意する

- 介護現場はさまざまなステークホルダーがおり、テクノロジーに慣れていない方も数多くいます。続く実運用環境での実証のステップにおいて、**誰に対して検証するのかという点を意識し、機能を盛り込みすぎないように注意**しましょう。
- **メカ系やハードウェア&ICT系のうち、人に対して作用するような製品を開発する場合は、現場実証に先立って倫理審査が必要になる場合があります**。実証方法の具体的な検討にもつながるので、外部機関とも連携しながら倫理審査に臨みましょう。

#### <介護テクノロジーに関連したJIS/ISOの例>

機器用語	JIS/ISO名
移動・移乗支援用リフト	JIS T 9241-2/3/7 等
在宅用電動介護用ベッド	JIS T 9254
シルバーカー	JIS T 9263
排泄関連機器	ISO 8669（尿収集袋） ISO 8670（糞便袋） ISO 9949-2（尿吸収製品）
サービスロボット （ロボットスーツ含む）	ISO 13482

☞ 詳細は 一般社団法人日本福祉用具・生活支援用具協会のウェブサイト、一般財団法人日本品質保証機構のウェブサイト等をご参照ください

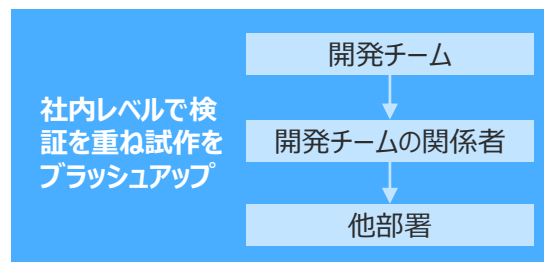
## ステップF. 研究室レベルでの実証におけるポイント

- 社内レベルで検証を重ね、試作精度を高めていきましょう。
- この段階では、コアとなる機能やプログラムの作り込みに集中しましょう。

### ポイント2. 実際の利用者以外での検証

#### 社内レベルでの試作検証を重ねていく

- ある程度介護現場で使えるレベルまで試作精度が高めるうえでは、いきなり実際の利用者で検証を行わず、開発チームなどの社内関係者レベルでの検証を重ねていきましょう。
- 社内での検証を進めるうえでも、開発チームメンバー、開発チームの関係者、全く関与していない方といった形でステップを踏んでいくと、社内においても前提知識等がない方でも使うことができるか、といったことも確認することができます。
- メカ系やハードウェア&ICT系のうち、人に対して作用するような製品を開発する場合は、安全性が非常に重要になります。安全に利用できるレベルまで試作精度を高めましょう。「福祉用具・介護ロボット開発の手引き（平成25年度 厚生労働省）」もご覧ください。



コア機能を現場で使えるレベルにする

### ポイント3. 限定した機能の検証ポイント

#### コアとなる機能の作り込みに注力する

- この段階で複数の機能やプログラムを作り込んで搭載してしまうことがありますが、いざ介護現場での実証を行うと、多機能すぎて現場職員が使えない、コアとなる機能以外に対する言及が集中してしまい本来検証したいことが検証できない、といったことになり得ます。まずはコアとなる機能の作り込みを集中して行いましょう。

### 多機能すぎて介護現場で受け入れられなかった事例

- ある企業では、利用者の立ち上がりや移乗、歩行をサポートするだけでなく、機器に乗って自走する機能など、移乗・移動にかかわるさまざまな機能を盛り込んだ製品を開発していましたが、介護現場での実証を行うと、どのような利用者に、どのようなシーンで使うのかわからず、ターゲットが不明確になって現場から欲しいという声が得られませんでした。
- 機能を絞って移乗にフォーカスした機能とすることで介護現場からの的確なフィードバックが得られ、市場で受け入れられる製品開発につながりました。

#### 製品機能

移乗	立ち上がり	...
歩行	自動走行	



どう使っていいかわからない...

## ステップG. 実運用環境での実証におけるポイント

- まずは限定的な介護現場において、ユースケースの検証を行きましょう。

### ポイント1. 小規模実証によるユースケース検証

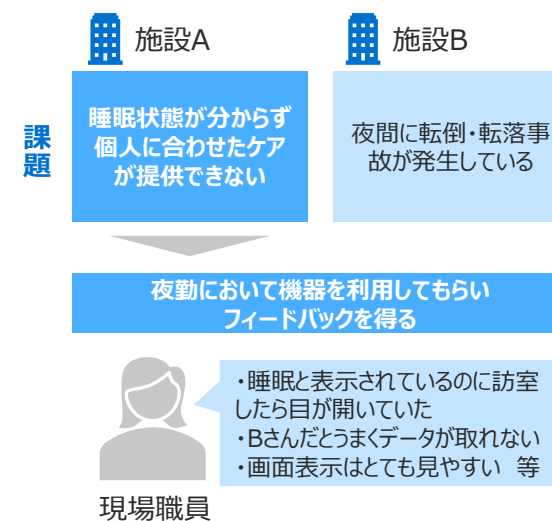
#### 介護業務の一連の流れのなかで製品が機能するか確認する

- 現場実証に利用できる水準まで試作精度が高まったら、実際の介護現場での実証に移ります。まずはつながりのある、実証のしやすい施設や介護事業所を対象に、**介護業務の一連の流れのなかで機器が機能するか、ユースケースが得られるかを確認していきます。**

#### 製品・サービス機能にマッチした介護現場を選ぶ

- この段階においては1～2つの介護現場と密にやり取りをして実証を行い、フィードバックを得てPDCAを回していくことが望ましいです。
- しかしながら、実証先となる施設や介護事業所の抱えている困りごとや課題と、製品・サービス機能がマッチしていないと、求めている意見が得られず、ターゲットとしている現場のニーズにそぐわない製品・サービスになってしまうため、**実証先は、介護現場の考え方や理念を踏まえて選定しましょう。**

<シート型見守り機器の例>



## ステップG. 実運用環境での実証におけるポイント

- ・ ユースケースが確認できたら、実証の規模を広げて導入による効果を検証しましょう。

### ポイント2. 大規模実証による有効性検証

#### 規模を広げて導入効果を検証する

- ・ ユースケースの検証ができれば、上市仕様に近い試作を用いて、**規模を拡大して製品・サービスを使うことで得られる効果について検証を行います。**
- ・ 得られる効果は、メリット・デメリット含めて定量的・定性的なデータを収集できると、改良のヒントや、上市後の訴求ポイントになります（導入効果の指標の例は右表をご参照ください）。
  - ここで注意したいのは、それぞれの介護事業所/施設によっても特性は異なり、現場の課題に対して実証を行いたいという介護事業所/施設側の想いもあります。効果検証は一律の効果指標とするのではなく、実証先によって柔軟に調整することも検討しましょう。

#### <導入効果の指標例>

開発機器	効果の指標例
見守り機器	夜間訪室回数、入居者の睡眠時間・質、転倒事故回数 など
排泄予測機器	排泄介助時間、失禁回数、おむつ・パット消費量 など
移乗支援機器	移乗介助時間、職員の腰痛の程度 など
介護業務支援機器	介護記録時間、職員・利用者のコミュニケーション時間 など

- ☞ 令和4年度「介護ロボット等の効果測定事業一式」報告書（厚生労働省）
- 全国老施協版 介護ICT導入モデル事業 報告書（公益社団法人全国老人福祉協議会）  
等もご参照ください

#### ある程度の期間を設けて実証を行う

- ・ 製品・サービスの利用効果は、現場の慣れにも大きく影響されるため、**実証は1日だけでなく、ある程度の期間使用してもらい、改善点を抽出することが望ましいです。**
- ・ 介護業界に新規参入する企業は、介護事業所/施設とのコネクションがなく、実証先を確保することが難しい場合があるかもしれません。開発支援機関と連携し、実証先を紹介してもらうことも検討しましょう。
  - ただし、やみくもに実証先を広げるのではなく、**その介護事業所/施設の特性について把握し、開発製品・サービスにマッチした実証先であるか、よく検討したうえで実証を行いましょう。**
- ・ 実証の規模や単位は開発する製品・サービスによっても異なり、メカ系は1つの施設/事業所内においても適応対象の利用者のパターンを複数確認できます（単位を人として考えられる）が、ソフトウェア系については施設単位での評価となるため、複数施設を対象に実施する必要があります。

## ステップG. 実運用環境での実証におけるポイント

- 実証結果を踏まえてUIも含めた仕様の調整を行いましょう。

### ポイント3. 実証結果を踏まえた仕様の調整

#### 現場職員の意見を踏まえてUIを調整する

- 実証においては製品・サービス機能だけでなく、介護現場での実証ならではのフィードバックを得ることができます。現場職員は高齢の方も多く、また、近年は外国人介護職員を採用する施設/事業所も増えています。
- 現場職員の意見を踏まえ、UI（ユーザーインターフェース＝使いやすさ）の調整も含めて、**実証結果をもとにした仕様の調整**を行いましょう。

#### 施設構造、地域差等を踏まえて仕様を検討する

- 介護現場は施設構造や地域によって適応できる製品・サービスの規格が異なり、機器の運びやすさ、通信規格等も、**施設構造や地域による違いがあることを踏まえて仕様を検討**しましょう。
  - 例えば地方の広い敷地を持つ施設であれば、移動距離や通信距離といった課題が敷地の狭い都心部に比べると多くなります。
  - 一方で都市部の狭い敷地で複数階構造の施設であれば、一般に居室等が狭く、製品サイズが課題となるが多くなります。

#### 介護現場の人材も多様化している

若年  
職員高齢  
職員外国人  
職員

#### 地域によって施設の特徴は異なる

地方

都市部

広い	土地	狭い
平屋or低層	施設構造	複数階
長い	通信距離	短い
...	...	...

etc...

さまざまな介護現場での実証結果を  
踏まえて仕様を調整する



## ステップG. 実運用環境での実証におけるポイント

- ・ 検証のフェーズごとに何をどのように検証するのか、目的・内容を明確化しましょう。

### ポイント4. 検証目的・内容の明確化

#### 検証のフェーズに応じた観点での検証目的を設定する

- ・ これまでのポイントで述べた通り、検証のフェーズに応じて重視する観点は異なります。現場の意見は重要ですが、**検証ごとに何を目的とするのかを明確にし、現場の声に振り回されすぎないように注意が必要です。**
- ・ 実証の目的に応じて、誰を対象にヒアリングを行うか（現場職員か、経営層か）も検討しましょう。

#### 何を検証するのか、現場と目線を合わせる

- ・ 実証先と開発段階に応じて検証項目について認識を合わせ、**期待値もすり合わせて検証する内容を明確にし、現場と共に実証のプロトコルを立てましょう。**
  - 現場と目線を合わせたくうえでヒアリングを行うと、より適切な機能に対する要求や安全性に関する指摘など、建設的な意見を収集することができます（検証項目は右表をご参照ください）。
  - 導入時の教育の観点でも、製品・サービスの効果だけでなく、利用するための技術を習得するために要した時間等についても検証しましょう。
- ・ ただし、介護現場は、利用者の生活の場であり、実験を行う場ではありません。**利用者の生活を第一に考えるということを念頭に置きましょう。**

- ・ 介護現場では、開発した製品・サービスが**本来想定していない使われ方をすることもあります**が、それが製品の更なる価値の発見につながることもあるため、なぜそのような形で使用されたのか、ヒアリングで深掘しましょう。

- 夜間の睡眠やバイタルの測定を目的としていた機器が、実際に現場においては夜間の見守り機器として活用されており、それがその他の多く介護現場にとって求められていた機能であったため、見守り機器としての機能訴求に転換し市場を広げた例があります。

＜検証段階ごとの検証項目の例＞

検証段階	検討項目	検討項目の詳細
ユースケース 検証	安全性	対象とする業務のなかで安全に動作し、利用者が不安に思わないか など
	期待効果 の検証	即時的な利用効果を感じられるか など
有効性検証	安全性	複数の利用シーンにおいて安全に動作し、利用者が不安に思わないかどうか など
	期待効果 の検証	ある程度の期間利用して導入効果が得られるか など
	実用性	使用時に快適に、簡単に操作できるか 技術習得にどれくらいの時間がかかるか など

☞福祉用具・介護ロボット開発の手引き（厚生労働省）  
等もご参照ください

## ステップG. 実運用環境での実証におけるポイント

- ・ 実証に参加するメリットを介護現場に提示しつつ、できる限り実環境に近い状況で実証を行きましょう。

### ポイント5. 介護現場に応じた実証環境の整備

#### 実際に想定する利用者・環境で実証を行う

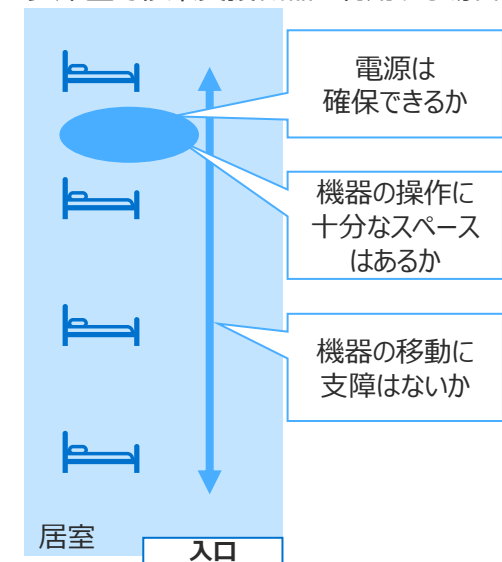
- ・ 例えば本来であれば居室内のベッドからの移乗に使う機器の実証を、広さが確保できないからといってホール等で椅子からの移乗に置き換えて実証をしても、移乗の前後に生じる機器の課題は抽出することができません。
- ・ 想定する利用者が、できる限り利用するシーンに近い状態で実証を行えるよう、実際に使う環境を整えて実証を行きましょう。

#### 安心して実証に参加することできるように準備をする

- ・ 介護現場が安心して実証に参加できるよう、製品・サービスの仕様は介護現場が理解できる言葉で説明できるようにし、利用者への個人情報への配慮や、実証にかかる費用面の負担など、**実証先が不安の種を取り除けるように準備をしましょう。**
- ・ また、介護現場は多忙であり、実証に参加する意義を感じられなければ協力することは難しいです。**開発製品・サービスの導入により現場がどう変わるのかを掲示し、実証に参加することのメリットを示しましょう。**

- ・ 介護業界に新規参入する開発企業は、**介護現場を理解するうえでも、積極的に実証現場に立ち会いましょう。**夜間業務改善を目的とした見守り機器開発において、実際に夜間業務に入り込んで介護職員とともに動きながら、アラートと実際の利用者の状態が一致しているか、夜間巡回の回数が軽減するか、実証を行って確認したという企業もあります。

＜多床室で移乗支援機器を利用する場合＞



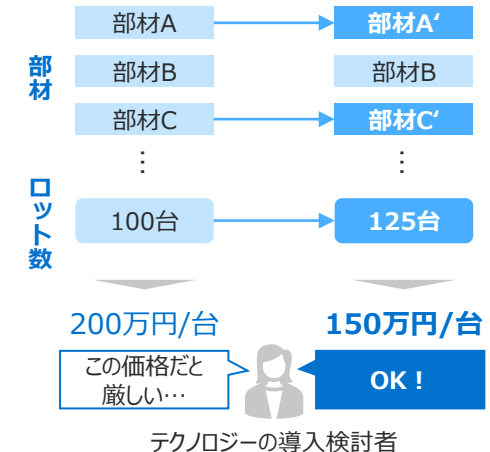
## ステップH. 上市準備におけるポイント

- ・ 上市に向け、コアターゲットになりうる複数の現場において実証を行いましょう。
- ・ 介護現場が利用しやすいよう、現場の意見を踏まえて細かな仕様調整を行いましょう。

### ポイント1. 市場導入価格を見据えたコスト設計の検討

#### 介護市場に見合う価格を目指してコスト設計を行う

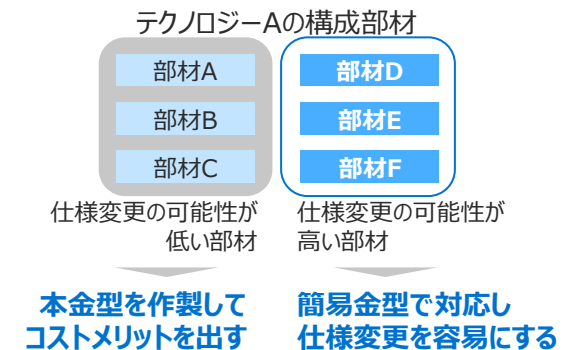
- ・ **介護市場は他業界に比較して介護施設の資金力に限りがあり、価格が高いという理由で導入が進まない製品・サービスは数多くあります。市場導入価格を見据えて最終仕様を調整しましょう。**
- ・ 一般的に、高機能化とローコスト化はトレードオフの関係にあり、機能を盛り込みすぎると介護市場に見合わない価格となってしまう可能性があります。技術に強みを持ち、新たに介護市場に参入する企業は技術過多になりコストがかさみ過ぎないように注意しましょう。
- ・ **メカ系やハードウェア&ICT系に関しては、量産に向けてコストを抑える方法について検討する必要があります。ある企業では、量産化を見据えて安価で調達しやすい部材で機能が実現できる設計とし、また生産工場が持つ既存設備で量産できる製造方法とするといった工夫を行って量産コストを抑える工夫を行っています。**



### ポイント2. 上市後の改修を想定した仕様決定

#### 上市後も改修が行われることを前提として仕様を検討する

- ・ 開発フェーズにおいていくら検証を重ねても上市後は想定していなかった課題が生じることがあります。また、介護市場は介護報酬改定に大きく左右される業界であるため、報酬改定によって評価される内容が変わることもあり得ます。
- ・ 製品・サービスの改修が発生する可能性が高いため、アジャイルに開発が進められるよう、**上市後も改良に対応できる柔軟な仕様にするのが望ましい**と言えます。
- ・ **メカ系やハードウェア&ICT系に関しては、金型が決まってしまうと仕様変更のハードルが高くなるため、金型作製の必要性はよく検討する必要があります。上市後も改修が発生する可能性がある部位と、仕様を固めて金型を作る部位とを見極め、上市後の改修にも柔軟に対応できるよう工夫している開発企業もあります。**



## 3. 販売フェーズ

- 介護テクノロジーの販売にあたり、介護業界の販売チャネルを把握する必要があります。販売店・代理店との連携や、他の介護テクノロジー開発企業との共同販売も考慮に入れましょう。
- 介護業界において影響力のあるプレイヤーを把握し、アプローチの優先順位付けを行うことも有用です。
- 介護現場では、「機器ありき」でテクノロジーを導入し、失敗してしまうケースが少なくありません。介護事業所の課題や目指す姿の整理から伴走することが有用となる場合が多いです。
- 販売後も顧客との関係性は続いていきます。故障・修理対応などのアフターサポート体制も介護事業所が重視しているポイントです。

### ★本章の使い方★

- 介護事業者への販売ルートを検討している方  
→I. 販売戦略、J. 営業アプローチ を特にご覧ください。
- 介護事業者との効果的なコミュニケーション方法を知りたい方  
→I. 販売戦略、J. 営業アプローチ、K. 導入支援 を特にご覧ください。
- 販売前後の介護事業者のサポート体制を検討している方  
→K. 導入支援、L. 継続的改良 を特にご覧ください。

## 3. 販売フェーズにおける要点

ステップ	介護テクノロジー開発にあたってのポイント	要点
I. 販売戦略	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 代理販売・共同販売の活用</li> <li>2. 効果的なチャネルでの情報提供</li> <li>3. 購入単位や契約方法へのこだわり</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・介護市場は新しい製品の浸透が比較的遅い業界のため、新製品の販売は苦勞する可能性があります。販売戦略をしっかりと立て、効果的に認知度向上や販売促進を行きましょう。</li> <li>・介護テクノロジーの導入は介護事業所にとって大きな買い物になることが多いため、購入単位や契約方法についてしっかり検討しましょう。</li> </ul>
J. 営業 アプローチ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 適格な期待値の設定</li> <li>2. 伝える相手に応じたメッセージの工夫</li> <li>3. 事業所の補助金獲得のサポート</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・介護現場ではテクノロジーに関する知識が少ないため、導入メリットを適切に伝えられるよう意識しましょう。相手の立場によって伝えるメッセージを工夫するのも効果的です。</li> <li>・介護ロボット・ICTは自治体等の補助金の対象になることがあります。</li> <li>・自社製品が補助金の対象になるかを確認し、必要に応じて介護事業所に情報提供を行きましょう。</li> </ul>
K. 導入支援	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 導入計画立案からの伴走</li> <li>2. 導入に向けた環境整備</li> <li>3. デモや初期設定のサポート</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・テクノロジーの導入経験が少ない介護事業所がほとんどです。必要に応じて導入計画立案から伴走し、機器の活用・定着を支援すると良いでしょう。</li> <li>・介護現場に導入の判断をしてもらい、また、使い続けてもらうためには、使い始めのサポートが重要です。機器の定着に向けて、介護現場に積極的にアプローチを行うようにしましょう。</li> </ul>
L. 継続的 改良	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 使用状況のモニタリング</li> <li>2. 顧客の声の活用使用状況のモニタリング</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・販売後も顧客との接点を持つようにし、想定通りに使用してもらっているかを確認しましょう。</li> <li>・故障・修理対応などのアフターサポート体制も介護事業所が重視しているポイントです。</li> <li>・最初から完璧な製品を目指すことは難しいため、顧客の声などをヒントに、上市後も製品の改良やバージョンアップを行きましょう。</li> </ul>

## 販売フェーズのエッセンス

## 介護現場に寄り添った伴走支援も鍵となる！

- ・ 介護現場では、「機器ありき」でテクノロジーを導入し、失敗してしまうケースが少なくありません。
- ・ 介護テクノロジー導入プロセスごとに開発企業が伴走することが求められます。

## 介護テクノロジー導入プロセス

## 導入検討

## 導入

## 定着

## 活用

介護  
事業所の  
実施事項

- ・ 課題の洗い出しと  
目指すべき姿の整理
- ・ 導入方針の決定
- ・ 選定基準の検討と機  
器・ツールのリストアップ
- ・ 機器の評価・決定

- ・ 詳細仕様の検討
- ・ 見積り・契約
- ・ 納品・設置・設定

- ・ OJT・研修等による  
機器の使用方法の  
周知・習得

- ・ 業務運用・体制・ルール  
の変更
- ・ 運用の改善

開発  
企業が  
支援  
すべき  
事項\*

- ✓ 課題の洗い出しと  
目指すべき姿の整  
理のサポート
- ✓ デモ機の貸出
- ✓ 事業所の補助金獲  
得のサポート

- ✓ 導入計画立案（導  
入スケジュール作成  
や導入チーム編  
成）からの伴走
- ✓ 導入に向けた環境  
整備（Wi-Fiや付  
属機器等の整備）  
のサポート

- ✓ デモや初期設定、同  
意取得のサポート
- ✓ 現場スタッフに対す  
る説明会の開催

- ✓ 使用状況のモニタリ  
ングおよび顧客の声  
の活用を通じた製  
品ブラッシュアップ
- ✓ ヘルプデスク機能の  
整備および迅速な  
フォローアップ

\* 販売代理店と連携して行うことも有用となる

## ステップI. 販売戦略におけるポイント

- ・ 介護市場は新しい製品の浸透が比較的遅い業界のため、新製品の販売は苦勞する可能性があります。
- ・ 販売戦略をしっかりと立て、効果的に認知度向上や販売促進を行いましょ。

### ポイント1. 代理販売・共同販売の活用

#### 介護テクノロジー種別の販売チャネルを理解する

- ・ 介護ロボットの流通はメーカー直販と販売店・代理店による販売が主となっています。福祉用具として貸与・販売を行うことができるのは、福祉用具貸与・販売事業者のみです。
- ・ 販売店・代理店などを活用する場合は、見込み客に適切な情報を伝えてもらうために彼らの育成に力を入れたり、彼らが売りやすいように彼らの意見を取り入れて製品を改良したりしましょう。

#### 他企業との連携を検討する

- ・ 製品・サービスの特性によっては、隣接業域の機器開発企業（介護記録システムとそれに連携する機器など）との共同販売が有効なことがあります。
  - 住宅メーカーや電力・ガス会社などの企業と共同販売を行っている事例もあります。

	メーカー直販	販売店・代理店	福祉用具貸与/販売事業者
メカ	○	○	△
ハードウェア & ICT	○	○	△
ソフトウェア	○	○	×
福祉用具	×	×	○

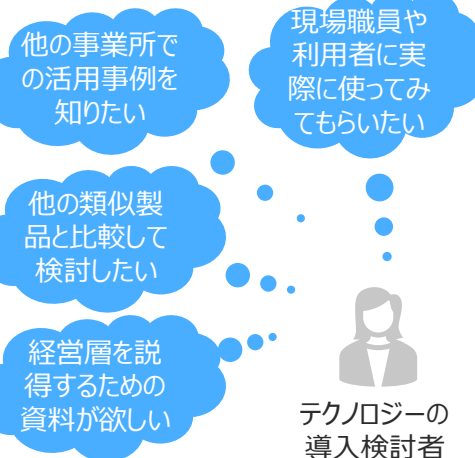
### ポイント2. 効果的なチャネルでの情報提供

#### 業界マップ等によるプレイヤーの把握とアプローチの優先順位付けを行う

- ・ ターゲットとするサービス種別のなかでも、発信力・影響力の強い事業者・団体はどこか、介護テクノロジーの導入に積極的な介護事業者はどこか、といった観点で介護業界を概観してみましょう。
- ・ 介護事業者は業界団体やプラットフォーム事業の相談窓口からも、テクノロジーに関する情報を仕入れています。そのようなステークホルダーからの試用貸出がきっかけとなり導入につながる例も多くあります。

#### アナログチャネルを活用する

- ・ 介護業界は紙文化が根強いいため、ポスティングやFAXといったアナログなチャネルが有効な場合もあります。一方で、介護テクノロジーの導入に積極的な事業所向けにはSEO対策が有効な場合もあります。
- ・ 在宅の要介護者向けの製品の場合は、ケアマネジャーや地域包括支援センター職員などの専門職を介した要介護者やご家族への商品の情報提供が効果的な場合もあります。
- ・ メカ系やハードウェア & ICT系の製品の場合は、実機を実際に見てもらうことも重要です。展示会等への出展や、介護事業所へのデモ機の持ち込みも積極的に検討しましょう。



## ステップI. 販売戦略におけるポイント

- 介護テクノロジーの導入は介護事業所にとって大きな買い物になることが多いため、購入単位や契約方法についてしっかり検討しましょう。

### ポイント3. 購入単位や契約方法へのこだわり

#### 製品特性や顧客ニーズに合った契約方法を検討する

- 販売・契約方法として、販売、リース、レンタル、サブスクリプションなどが挙げられます。介護テクノロジーは介護事業所にとって大きな買い物になることが多いため、**顧客心理や事業所内での決裁手続きにも配慮**できると良いでしょう。
- メカ系やハードウェア&ICT系の製品については、故障などに対応してほしいというニーズがあるため、レンタル契約が喜ばれる場合もあります。
- 一方で、自治体等の補助金を利用して導入することを検討している事業所では、販売という形が好まれる場合もあります。
- ハードウェア&ICT系の製品など、製品特性によっては、顧客に効果的に活用してもらうために適切な台数を提案することも重要です。
  - 例えば見守り機器は、特定の対象者を見守りたい場合と、夜間の安否確認巡視の負担を軽減したい場合とでは、導入すべき台数は異なります。
- ソフトウェア系の製品・システムは、最近ではサブスクリプション契約も増えています。いつでも解約できる構造であれば顧客の導入ハードルを下げられ、また、経費で落とせる金額であれば予算策定期間まで待つ必要がなく検証サイクルを早められるというメリットもあります。

	途中解約	顧客との 接点	適した 製品例
販売	—	主に販売時	長期使用が見込まれる移乗支援機器
リース	×	継続的	高額な特殊入浴装置
レンタル	△ ※契約次第	継続的	特定の利用者の入所期間だけ使用する移動支援機器
サブスクリプション	○	継続的	安価に試したいコミュニケーションロボット



## ステップJ. 営業アプローチにおけるポイント

- 介護現場ではテクノロジーに関する知識が少ないため、導入メリットを適切に伝えられるよう意識しましょう。
- 相手の立場によって伝えるメッセージを工夫するのも効果的です。

### ポイント1. 適切な期待値の設定

#### 過小/過大な期待を与えないよう伝え方を工夫する

- 介護現場ではテクノロジーに関する知識が少ない人が多いゆえに、営業のコミュニケーションによっては「人による作業を完全に代替できるのではないか」といった過大な期待を与えてしまうことがあります。**現場のニーズをヒアリングしたうえで、製品・サービスが効果を発揮する範囲について明確に伝えることが重要です。**
- また、製品・サービスを紹介しただけでは、導入後のイメージを持ってもらいにくい場合があります。導入することで業務にどのような影響があり、その結果どのような効果が得られるのか等の具体的なイメージを伝えられると良いでしょう。



要介護者のQOL  
が向上します！

- 利用者の離床時間が○時間増えた例があります
- 転倒転落が○割減った施設があります
- ～～という観点で利用者の尊厳の保持ができます

介護職員の負担  
が軽減します！

- にかかる時間が平均で○分短縮できます
- 腰痛による退職・休職がなくなった施設があります
- 2人介助から1人介助へ変更できます

### ポイント2. 伝える相手に応じたメッセージの工夫

#### 相手の立場によって響くメッセージが異なることを意識する

- まずはその介護事業所において**誰が導入の決定を行っているのかを確認**しましょう。
- 介護事業所に機器等を購入してもらい活用してもらうためには、決裁権限のある経営者の承諾はもちろんのこと、**現場責任者や現場職員の協力が不可欠**です。
  - 購入の意思決定を行う経営責任者に対しては、導入効果によるコスト適正化やリスク低減といった経営面での効果を訴求することで、投資対効果を感じてもらいやすくなります。
  - 施設長などの現場責任者に対しては、介護の質向上や職員の定着率向上など、事業所が目指す姿へのプラスの影響に言及することで導入メリットをより感じてもらいやすくなります。
  - 現場一般職員に対しては、業務負荷の低減や個別ケアが推進されることによるやりがいの向上などを伝えることで、機器導入への賛同を得やすくなります。

#### <相手に応じたメッセージの例>



- 稼働率の向上、利用者数の増加
- 施設のブランディング、採用コスト減少
- 残業代の減少



- 人員配置の自由度の高まり
- 職員の腰痛予防、定着率の増加
- 転倒・骨折防止



- 介助の身体的負担の減少
- 業務の効率化
- 利用者の活動量の増加

## ステップJ. 営業アプローチにおけるポイント

- ・ 介護ロボット・ICTは自治体等の補助金の対象になることがあります。
- ・ 自社製品が補助金の対象になるかを確認し、必要に応じて介護事業所に情報提供を行いましょ。

### ポイント3. 事業所の補助金獲得のサポート

#### 補助金活用を前提としている事業所もある

- ・ 介護テクノロジーは介護事業所にとって高額なものが多いため、介護事業所では自治体等による補助金を利用することを前提に導入を検討している場合があります。
- ・ 補助金の申請時期に導入スケジュールが左右されることもありますし、メーカー企業によっては営業担当者が補助金申請をサポートしていることもあります。

#### 自治体ごとに交付要領が異なるため注意する

- ・ 自社製品が補助金の対象となり得る場合は、補助金制度について理解し事業所へ情報提供することも効果的です。自治体ごとに対象となる機器や申請条件等が異なりますので、必要に応じて各自治体の交付要綱を確認してください。

#### <令和5年度の介護ロボット・ICT導入支援事業の概要>

##### 介護ロボット導入支援事業

- <助成対象・上限金額>
- ・ 介護ロボットに30万円/台（移乗、入浴支援機器は100万円/台）助成
  - ・ Wi-Fi工事やインカム導入など通信環境整備に750万円助成

- <助成率>
- ・ 通常の助成率は50%以上
  - ・ 「インカム、見守り機器、介護ソフト等の組み合わせによる利活用」には75%以上の傾斜的助成

##### ICT導入支援事業

- <助成対象・上限金額>
- ・ 業務支援システムやタブレット、スマートフォン、インカム、Wi-Fi導入などを対象に、施設規模に応じて100～260万円まで助成

- <助成率>
- ・ 助成率は通常50%
  - ・ 「LIFEへのデータ登録体制が整備され、サービス提供票の事業所間/施設内での連携がとれていること」など一気通貫を要件に75%以上を助成

☞参考資料「介護テクノロジー導入に関する補助金」もご覧ください。

## ステップK. 導入支援におけるポイント

- テクノロジーの導入経験が少ない介護事業所がほとんどです。
- 必要に応じて導入計画立案から伴走し、機器の活用・定着を支援すると良いでしょう。

### ポイント1. 導入計画立案からの伴走

#### 導入スケジュールや導入チーム編成などを現場職員とともに検討する

- 介護テクノロジーの導入プロセスには方針策定、機器選定、導入、活用・定着といったステップがあります。このようなプロセスに慣れていない事業所には導入計画の立案から支援すると良いでしょう。
- 例えば、事業所が無理な導入計画を立ててしまうことがないよう、一般的な導入スケジュールや導入のためのチームの編成について情報提供をしたり、介護現場の目指す姿と自社製品の効果範囲を踏まえたKPIの設定をサポートしたりすると良いでしょう。

#### 機器の活用・定着まで伴走支援する

- 特定の要介護者が対象となる機器であれば対象者の選定について助言を行ったり、導入後に業務オペレーションの大幅な変更を想定している場合には他の事業所での取り組みを紹介したり等、機器の活用・定着を支援しましょう。
- 機器の活用・定着の好事例となった事業所については、その要因も含めて整理し、導入検討中の事業所や活用・定着に取り組んでいる事業所に積極的に共有しましょう。

#### 方針策定

- 課題の洗い出し
- 目指すべき姿の整理
- 導入方針の決定

#### 機器選定

- 選定基準の検討
- 機器・ツールのリストアップ
- 評価・機器決定

#### 導入

- 詳細仕様・契約条件等の決定
- 見積・契約
- 納品・設置・設定

#### 活用・定着

- 機器への慣れ・定着
- 業務運用・体制・ルールの変更
- 運用の改善

### 導入支援失敗事例

- ある介護施設では、見守り機器の導入時に現場の課題や機器の導入目的についてしっかり検討することなく、「他製品と比較して安価だから」という理由で機器を選定してしまいました。
- その結果、見守り機器が導入されてもなかなか現場に浸透せず、もともと使用していたマット型のセンサーを使用し続け、新しい見守り機器はほとんど活用されない状態となってしまいました。
- 介護事業所の多くはテクノロジーの導入に慎重なため、ある介護事業所でのテクノロジーの活用状況は他の事業所も着目しています。自社の製品や導入支援に関するネガティブな評判が生まれてしまわないためにも、販売して終わりではなく、その後の活用も見据えた支援を行いましょう。

導入時の検討が不十分

機器選定が適切に行われない

現場で機器が活用されない

★役に立たない製品というレッテルが貼られてしまう可能性★

## ステップK. 導入支援におけるポイント

- ・ 介護現場に導入の判断をしてもらい、また、使い続けてもらうためには、使い始めのサポートが重要です。
- ・ 機器の定着に向けて、介護現場に積極的にアプローチを行うようにしましょう。

### ポイント2. 導入に向けた環境整備のサポート

#### ネットワークインフラ整備など導入において躓きやすいポイントを把握する

- ・ テクノロジーの導入に不慣れな事業所ではWi-Fi環境がないなど、導入に向けた環境整備から必要な場合があります。
- ・ ハードウェア&ICT系やソフトウェア系の製品では、介護事業所の通信環境を確認しましょう。Wi-Fiなどの通信環境が整備されていない事業所もありますし、製品・サービスの使用にあたり問題が発生した際に、それが製品の問題なのか通信環境の問題なのか、事業所側では判断が難しい場合もあります。
- ・ メカ系の製品では、製品を使用するスペースが十分にあるかを確認したり、使用していない時の置き場所を一緒に検討したりすると良いでしょう。



- ✓ 機器の保管場所や動線
- ✓ 使用場所の広さ・高さ
- ✓ ベッド等との設備との相性



- ✓ 通信環境の確認・増強
- ✓ ベッド等との設備との相性
- ✓ 既存機器・システムとの連携



- ✓ 通信環境の確認・増強
- ✓ 使用端末のOS
- ✓ 既存機器・システムとの連携
- ✓ 他のアプリ等との相性

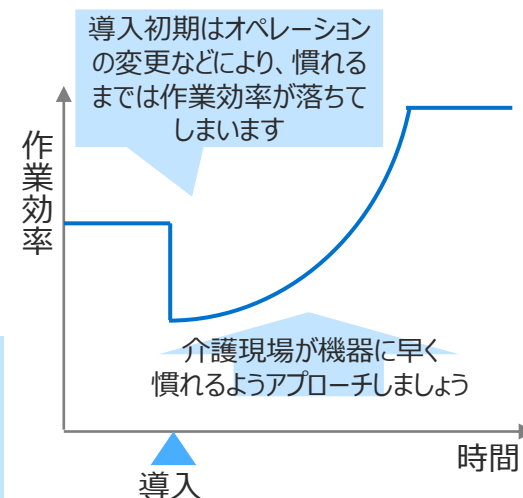
### ポイント3. デモや初期設定、同意取得のサポート

#### 使い方が浸透・定着するように企業側から積極的にアプローチする

- ・ 販売代理店等が試用貸し出しを行う際に十分にフォローを行っておらず、介護現場で十分な検討・評価ができないままに貸出期間が終了してしまうことがあります。現場で抱える課題に対して効果を感じてもらえるよう、**使い始めは特に丁寧にサポートする**ようにしましょう。
  - 例えば、定着のための職員教育パッケージを用意したり、施設で導入を担当する委員会と密に連携を取ったりすると良いでしょう。
- ・ 導入時のサポートコストをあまりかけられない場合にはオンラインや電話でサポートを行ったり、動画で使用方法を説明したり等、導入サポートを効率化する方法を検討しましょう。

#### 利用者向けの同意取得をサポートする

- ・ メカ系やハードウェア&ICT系の製品では、利用前に対象者の同意取得が必要とされることがあります（カメラ型センサーのついた見守り機器など）。そのような製品を提供する場合には、同意取得の必要性について事業所に理解をもらったうえで、他事業所での同意取得方法を紹介したり、同意を得るためのフォーマットの提供をしたりして、適切な同意取得をサポートするようにしましょう。



## ステップL. 継続的改良におけるポイント

- 販売後も顧客との接点を持つようにし、想定通りに使用してもらえているかを確認しましょう。
- 故障・修理対応などのアフターサポート体制も介護事業所が重視しているポイントです。

### ポイント1. 使用状況のモニタリング

#### 想定した使い方ができているか、有効性が発揮されているか確認する

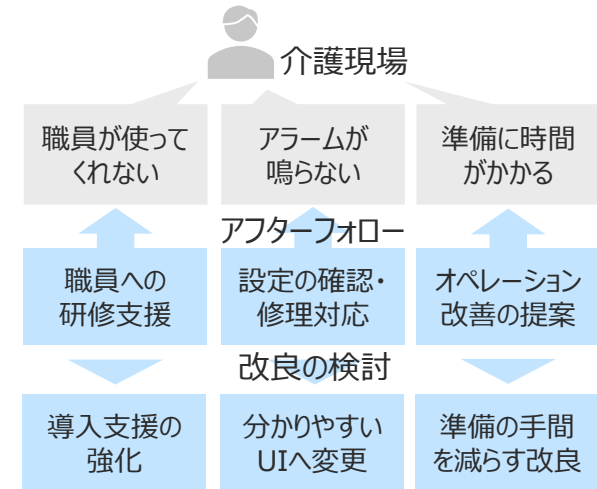
- 介護現場で実際の使用状況を確認し必要に応じてフォローをすることで、顧客満足度が高まることに加え、**導入の好事例を集めたり改良のポイントが見えたりすることにつながります。**
- 更に、現場での実際の使用状況から介護の質や生産性向上に対する機器の定量的な効果検証を行うことができれば、製品・サービスのプロモーションに直結し、業界全体を盛り上げることもつながります。
- ハードウェア&ICT系、ソフトウェア系の製品で使用データ等をクラウド管理してる場合、使用状況をデータとしてモニタリング可能なことがあります。そのようなデータを用いながら、定期的に顧客とコミュニケーションを取ることで、顧客の離脱を防ぐことにもつながります。

#### ヘルプデスク機能は必ず持つ

- **ヘルプデスクがない、またはヘルプデスクの対応が悪いと、製品・サービスの利用が中断される原因となります。**
- 介護現場ではITやテクノロジーに関する知識があまりない職員も多いため、介護テクノロジーの利用にあたって生じるトラブルの自己解決が難しい場合が多々あります。また、介護現場では職員の入れ替わりが起こるため、機器に関する知見が事業所内に蓄積されにくいという状況もあります。
- 介護事業所からメーカーへ直接問い合わせることはハードルが高く感じられる場合もあるため、現場を良く知る販売店・代理店がヘルプデスクの一次窓口を担っても良いでしょう。

#### 故障・修理への対応体制を整える

- メカ系、ハードウェア&ICT系の製品では、機器の故障が発生したり修理対応が必要になったりする場合があります。要介護者や介助者の安全性にかかわる場合もありますので、故障・修理の対応が迅速に行えるような体制を整えることが望ましいです。そのようなアフターサービス体制の質は介護事業所が重視しているポイントの1つにもなっています。
  - 例えば、故障・修理の相談窓口を設けたり、代替品をすぐに発送したり、よくあるトラブルについては営業担当が対応できるようにしておく等が考えられます。



## ステップL. 継続的改良におけるポイント

- 最初から完璧な製品を目指すことは難しいため、顧客の声などをヒントに、上市後も製品の改良やバージョンアップを行いましょ。

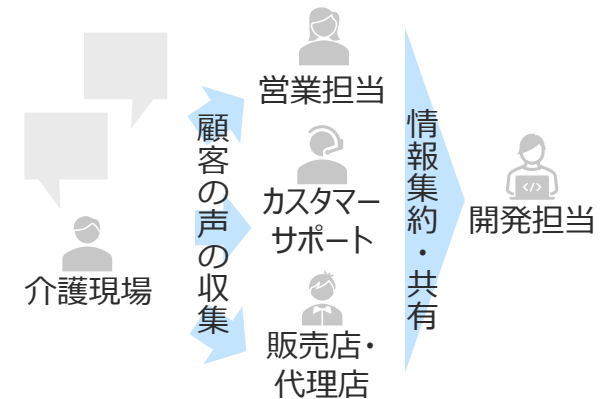
### ポイント2. 顧客の声の活用

#### 使いづらいポイントを把握して改良する

- 製品・サービスに対する顧客の声は、ぜひ次の製品開発に生かしましょう。初号機は販売に苦労したが、バージョンアップした製品は介護現場に受け入れてもらったという事例もあります。
  - 例えば、初号機は機体が重く使い勝手が悪いという現場からの声を受け、次号機は軽量化・折り畳み機能を追加したことで介助者が持ち運びやすくなり、利用場面が広がったという事例があります。

#### 次の商品開発のヒントにする

- ヘルプデスク等への問い合わせや苦情などのネガティブな顧客の声だけでなく、その製品・サービスに対する**ポジティブな意見も収集できると望ましい**です。その製品・サービスがなぜ選ばれたのか、何に価値を感じてお金を払ってくれているのかをヒアリングし、次の開発のヒントにすると良いでしょう。顧客の声を開発に生かせるような社内体制や代理店との関係性の構築も重要です。
  - リリース後に展示会や高齢者が集まるイベントに出展することで、ユーザーからの反応を集めている企業もあります。
- 介護報酬の改定や競合製品の状況などの時流に合わせて、製品のバージョンアップを行う視点も重要です。
  - 例えば、科学的介護情報システム（LIFE）や、ケアプランデータ連携システムなどの介護分野のテクノロジー動向はキャッチアップしておくとい良いでしょう。
  - 厚生労働省が開催する介護給付費分科会では介護テクノロジーの開発や普及、介護現場の生産性向上推進に関連する議論も多くされていますので、最新情報を厚生労働省ウェブサイト等で定期的に確認しましょう。



### 継続的改良の事例

- ある開発企業では、次号機の開発時にレンタル事業者からの意見を取り入れ、部品交換をしやすいしたり、故障箇所を自己診断機能をつけたりとメンテナンスをしやすい構造に改良しました。その結果、多くのレンタル事業者に喜ばれ、取り扱ってくれるレンタル事業者の増加につながりました。
- その製品の使用者だけではなくさまざまなステークホルダーに話を聞くことで、製品の普及につながる改良のヒントを得られるかもしれません。

## 第3章

# 介護サービスや介護現場を 取り巻く環境に関する基礎情報

# 参考資料：介護業界の概況

介護業界の概況把握にあたり参考となる情報を整理しています。

## 「介護施設・サービス」に関する基礎知識

要支援・要介護度別の状態像	56
介護施設・高齢者向け住まいの種類	57
高齢者向け施設・住まいの利用者数	58
高齢者向け施設・住まいの件数	59
在宅系事業所数の推移	60
介護施設・デイサービスでの典型的な一日の流れ	61
介護職員の業務の内訳	62
ICT機器・ソフトウェア等の利用状況	63
介護にかかわる主な職種	64
介護人材の人物像	66

## 介護現場を取り巻く環境

将来の介護人材受給推計	67
介護報酬改定の流れ	68
自治体における要介護度維持・改善の評価事業	69
科学的介護の推進	70
介護テクノロジーにかかわる加算	71

## 介護テクノロジーの実態

介護テクノロジーの普及状況	73
主な介護テクノロジー	74
ロボット技術の介護利用における重点分野	75
介護テクノロジーの導入効果	76
介護テクノロジー導入に関する補助金	77
福祉用具貸与・特定福祉用具販売	79
介護テクノロジーの市場規模	81
福祉用具の市場規模	82
福祉用具情報公表システム	83

## 公的機関等による開発支援

厚生労働省「ニーズ・シーズマッチング支援事業」	84
厚生労働省「介護現場の生産性向上に向けた介護ロボットの開発・実証・普及のプラットフォーム」	85
AMED「ロボット介護機器開発等推進事業」	86
NEDO「SBIR推進プログラム 福祉課題」	87
JETRO「海外進出支援サービス」	88

※参考資料に記載されている情報・データは令和6年3月時点のものです。最新の情報・データはWeb等をご確認ください。

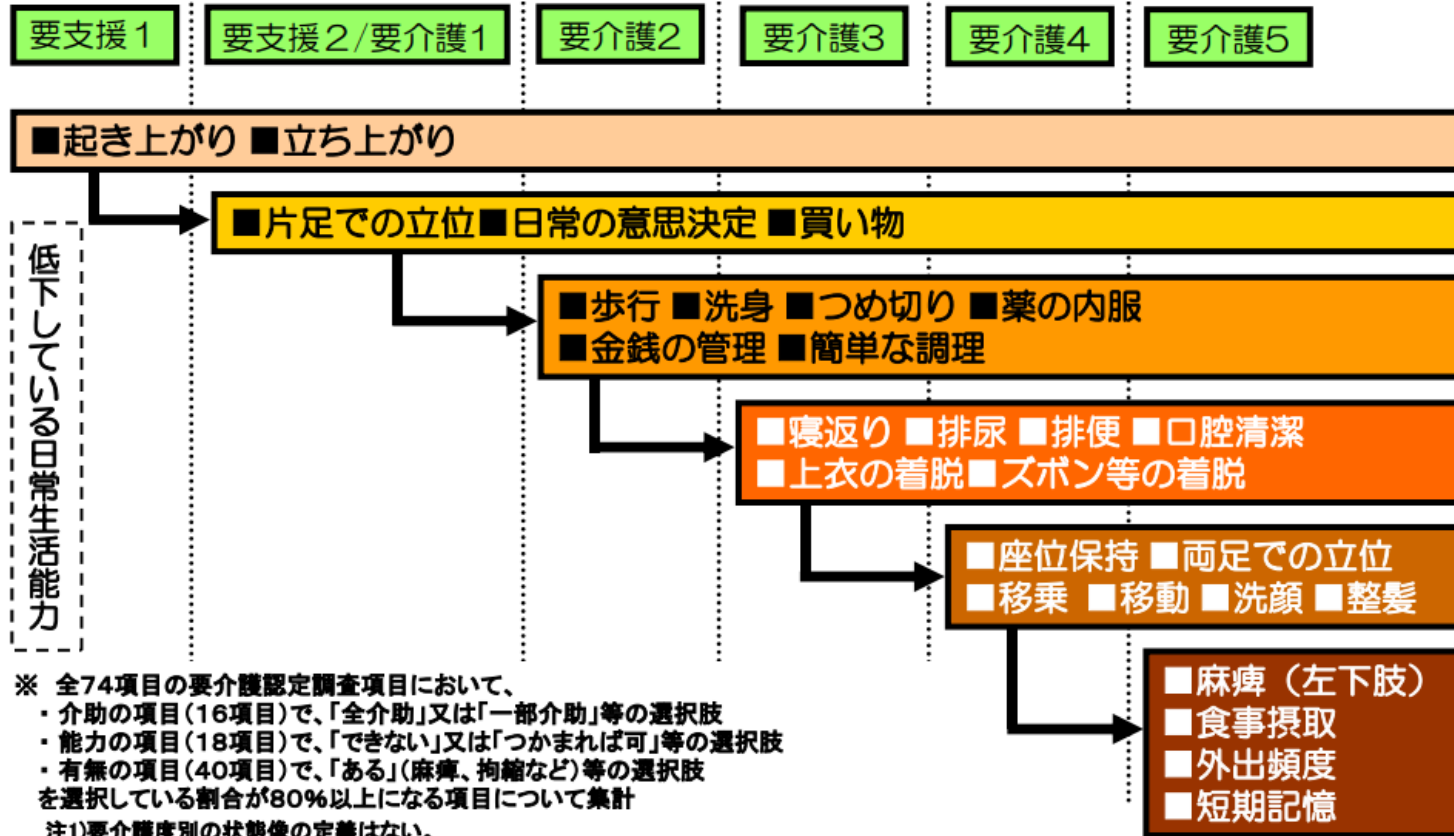


# 要支援・要介護度別の状態像

- 要介護度は介護サービスの必要度によって判断されますので、要介護度別の状態像の定義はありません。
- 要介護3以上は日常生活動作の多くにおいて全面的な介助が必要な状態です。

## 要介護状態区分別の状態像

(80%以上の割合で何らかの低下が見られる日常生活能力(※))



※ 全74項目の要介護認定調査項目において、  
 ・ 介助の項目(16項目)で、「全介助」又は「一部介助」等の選択肢  
 ・ 能力の項目(18項目)で、「できない」又は「つかまれば可」等の選択肢  
 ・ 有無の項目(40項目)で、「ある」(麻痺、拘縮など)等の選択肢  
 を選択している割合が80%以上になる項目について集計

注1)要介護度別の状態像の定義はない。

注2) 市町村から国(介護保険総合データベース)に送信されている平成26年度の要介護認定情報に基づき集計(平成28年2月15日時点)

注3)要介護状態区分は二次判定結果に基づき集計

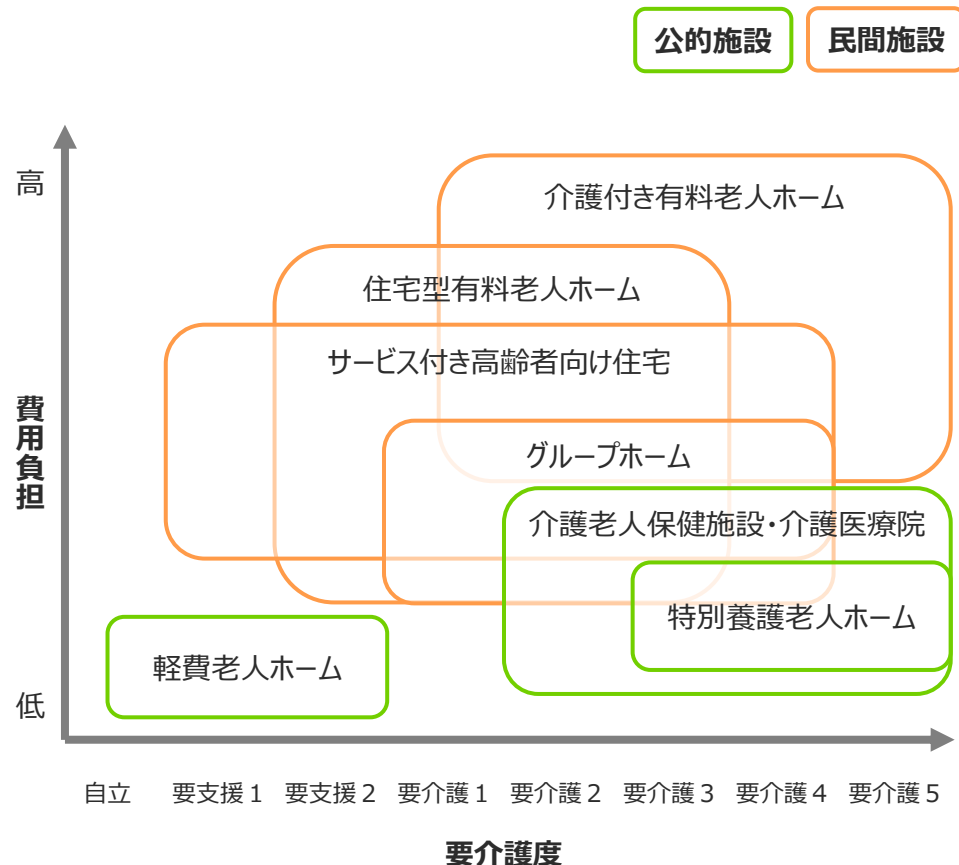
注4)74の各調査項目の選択肢のうち何らかの低下(「全介助」、「一部介助」等)があるものについて集計

# 介護施設・高齢者向け住まいの種類

- 高齢者向けの施設や住まいは、入居する方の状態や提供サービスが異なるさまざまな種類があります。

<主な介護施設・高齢者向け住まい>

	種類	概要
公的施設	介護老人福祉施設 (特別養護老人ホーム)	要介護高齢者のための生活施設
	介護老人保健施設	要介護高齢者が在宅復帰を目指すリハビリテーション施設
	介護医療院	医療が必要な要介護高齢者のための療養施設
	軽費老人ホーム	居宅での生活が困難な低所得高齢者のための住居
民間施設	介護付き有料老人ホーム	介護等のサービスが付いた高齢者向けの居住施設
	住宅型有料老人ホーム	生活支援等のサービスが付いた高齢者向けの居住施設
	サービス付き高齢者向け住宅	高齢者が暮らしやすいサービスが付帯した住居
	グループホーム	認知症高齢者のための共同生活住居

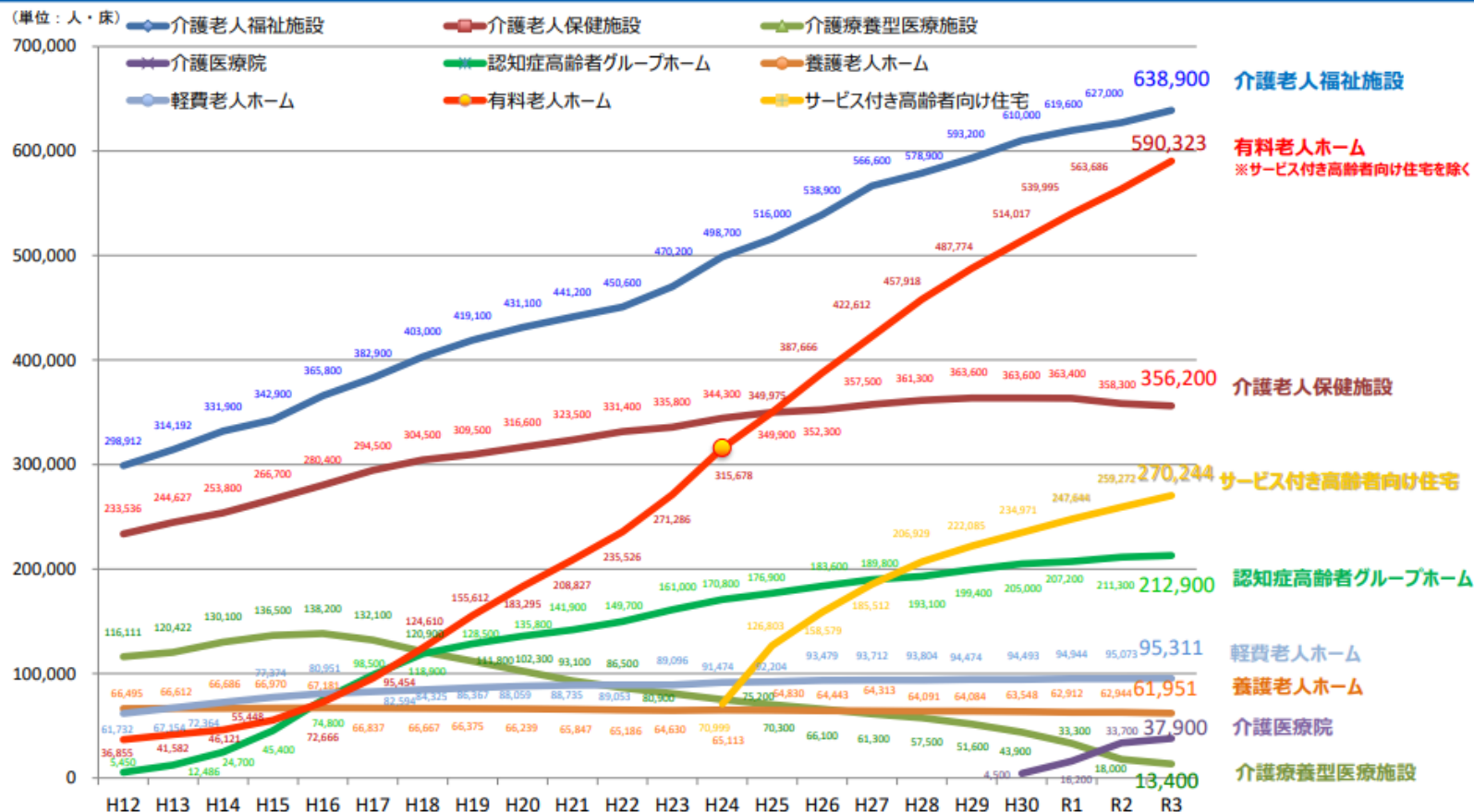


※施設により利用者の受け入れ状況や利用料は異なる

# 介護施設・高齢者向け住まいの利用者数

- 介護老人福祉施設（特別養護老人ホーム）は64万人、有料老人ホームは59万人、サービス付き高齢者向け住宅は27万人、認知症高齢者グループホームは21万人の高齢者等が利用しています。

## 高齢者向け施設・住まいの利用者数

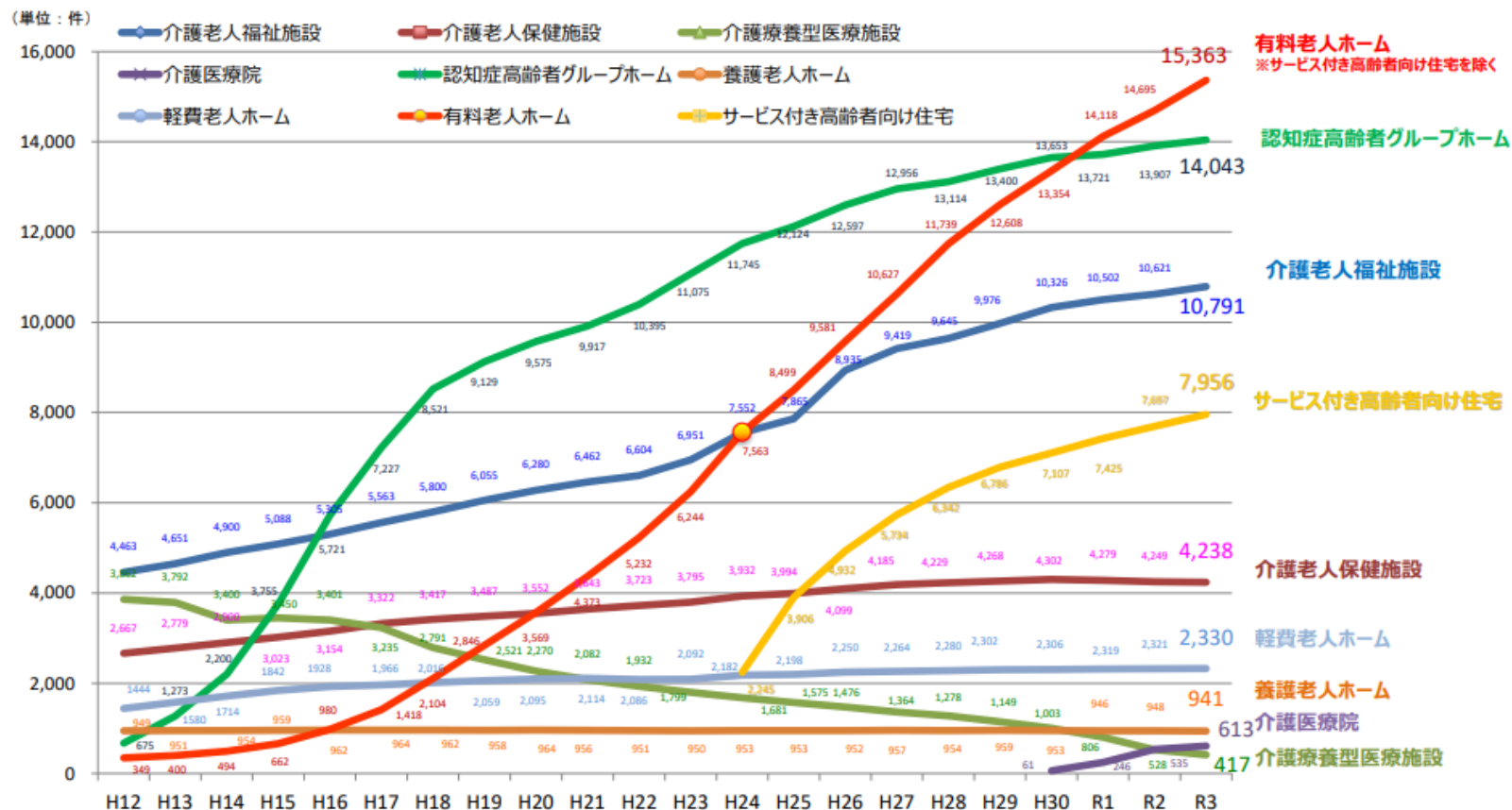


※ 1：介護保険施設及び認知症高齢者グループホームは、「介護サービス施設・事業所調査（10/1時点）【H12・H13】」、「介護給付費等実態調査（10月審査分）【H14～H29】」及び「介護給付費等実態統計（10月審査分）【H30-】」による。  
 ※ 2：介護老人福祉施設は、介護福祉施設サービスと地域密着型介護老人福祉施設入所者生活介護を合算したもの。  
 ※ 3：認知症高齢者グループホームは、H12～H16は痴呆対応型共同生活介護、H17～は認知症対応型共同生活介護により表示。（短期利用を除く）  
 ※ 4：養護老人ホーム・軽費老人ホームは、「社会福祉施設等調査（R2.10/1時点）」による。ただし、H21～H23は調査票の回収率から算出した推計値であり、H24～は基本票の数値。（利用者数ではなく定員数）  
 ※ 5：有料老人ホームは、厚生労働省老健局の調査結果（利用者数ではなく定員数）による。サービス付き高齢者向け住宅を除く。  
 ※ 6：サービス付き高齢者向け住宅は、「サービス付き高齢者向け住宅情報提供システム（各年9/30時点）」による。（利用者数ではなく登録戸数）

# 介護施設・高齢者向け住まいの件数

- ・ 有料老人ホームは1万5000件、認知症高齢者グループホームは1万4000件、介護老人福祉施設は1万件、サービス付き高齢者向け住宅は8000件あります。

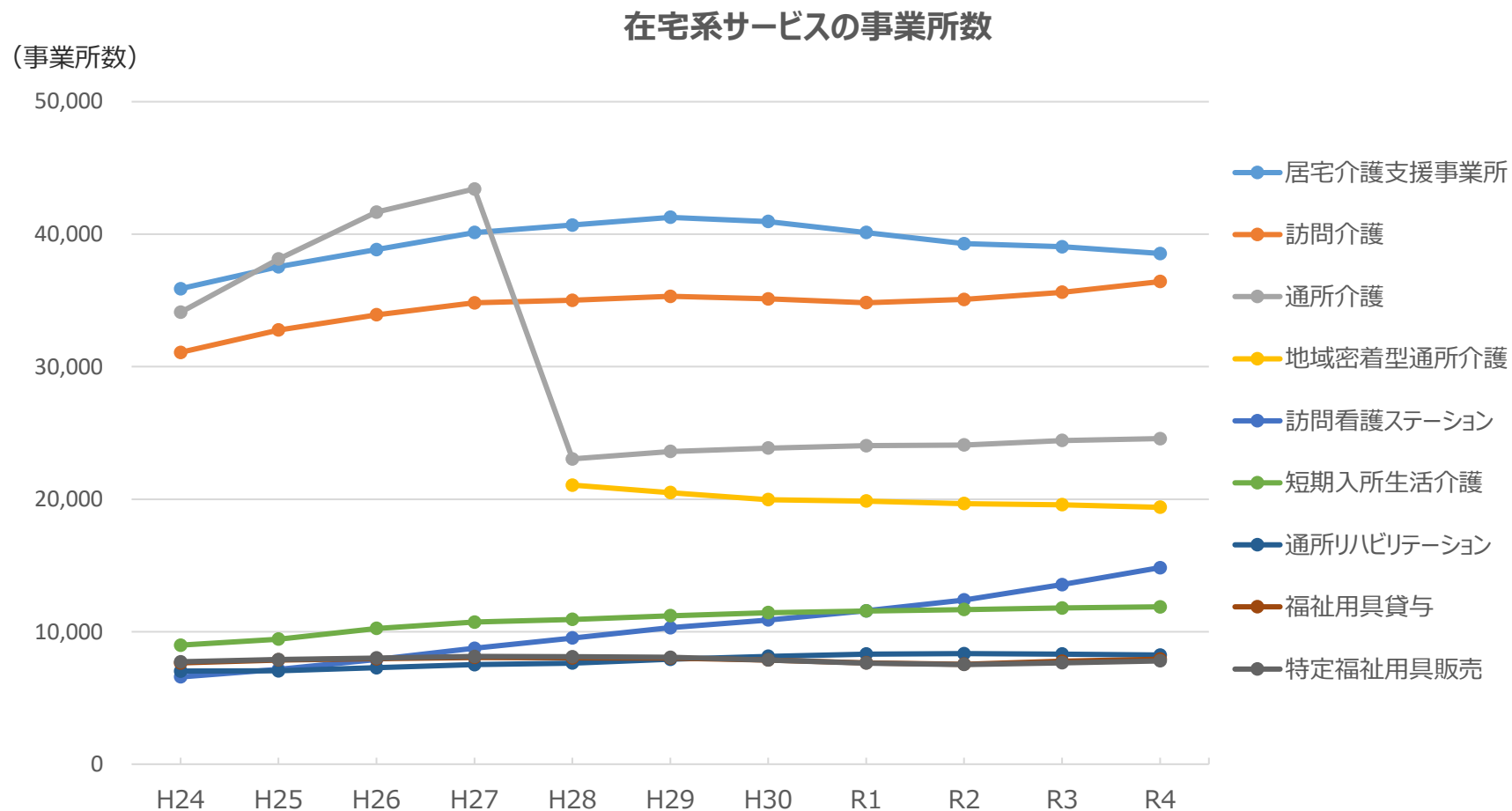
## 高齢者向け施設・住まいの件数



※ 1：介護保険3施設及び認知症高齢者グループホームは、「介護サービス施設・事業所調査（10/1時点）【H12～H13】」、「介護給付費等実態調査（10月審査分）【H14～H29】」及び「介護給付費等実態統計（10月審査分）【H30～】」による。  
 ※ 2：介護老人福祉施設は、介護福祉施設サービスと地域密着型介護老人福祉施設入所者生活介護を合算したものの。  
 ※ 3：認知症高齢者グループホームは、H12～H16は痴呆対応型共同生活介護、H17～は認知症対応型共同生活介護により表示。（短期利用を除く）  
 ※ 4：養護老人ホーム・軽費老人ホームは、「社会福祉施設等調査（R2.10/1時点）」による。ただし、H21～H23は調査票の回収率から算出した推計値であり、H24～は基本票の数値。  
 ※ 5：有料老人ホームは、厚生労働省老健局の調査結果による。サービス付き高齢者向け住宅を除く。  
 ※ 6：サービス付き高齢者向け住宅は、「サービス付き高齢者向け住宅情報提供システム（各年9/30時点）」による。

## 在宅系事業所数の推移

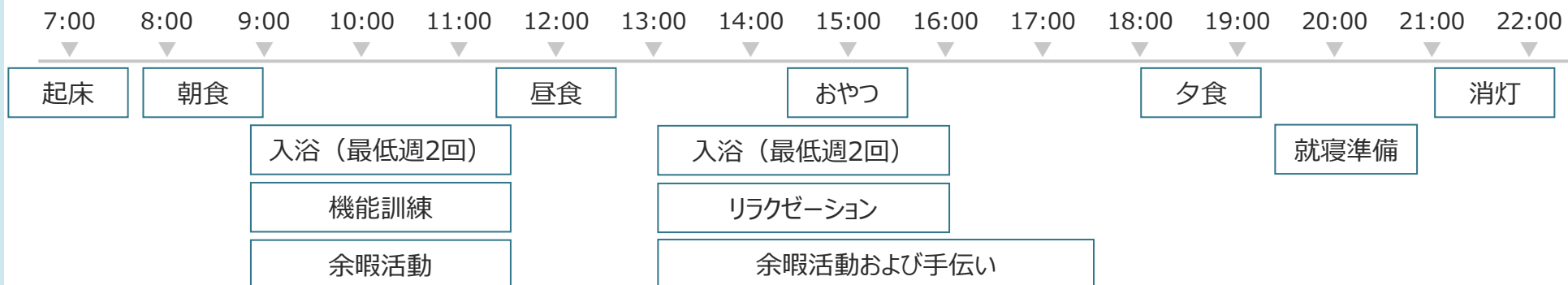
- 在宅介護サービスを提供する事業所の数は、居宅介護支援事業所は3万8000件、訪問介護は3万6000件、通所介護（通常規模型・大規模型）は2万4000件あります。



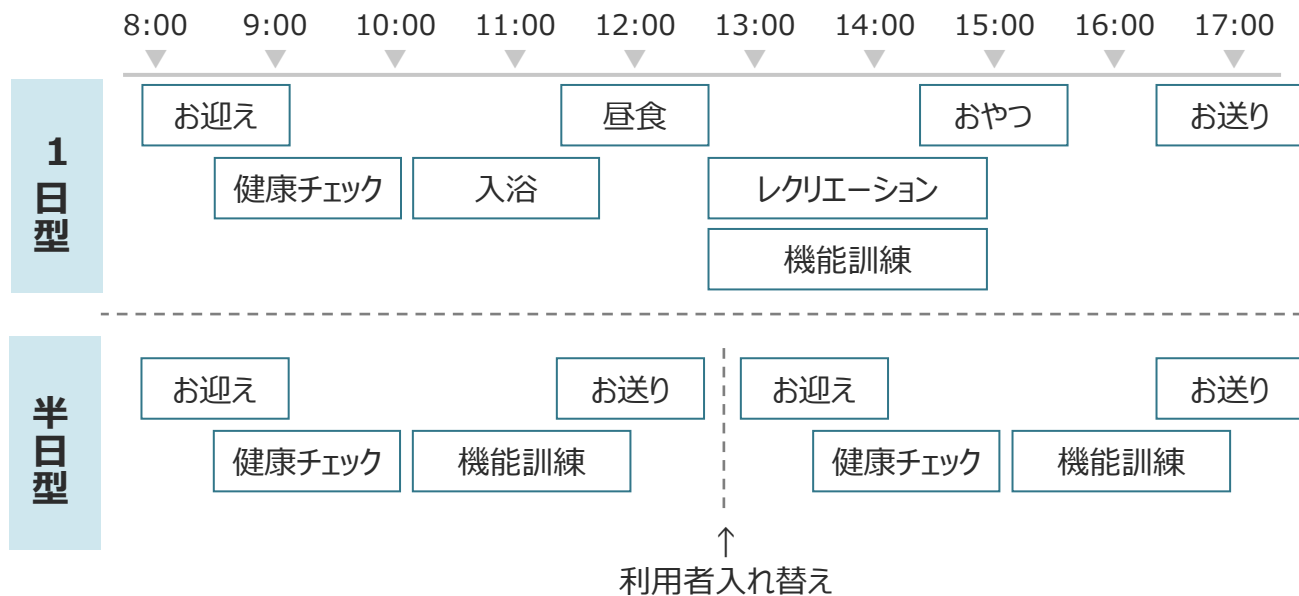
※複数のサービスを提供している事業所は、各々に計上している。  
 平成 28 年 4 月に通所介護のうち小規模なものが地域密着型通所介護に移行した。

# 介護施設・デイサービスでの典型的な一日の流れ

## 介護施設



## デイサービス

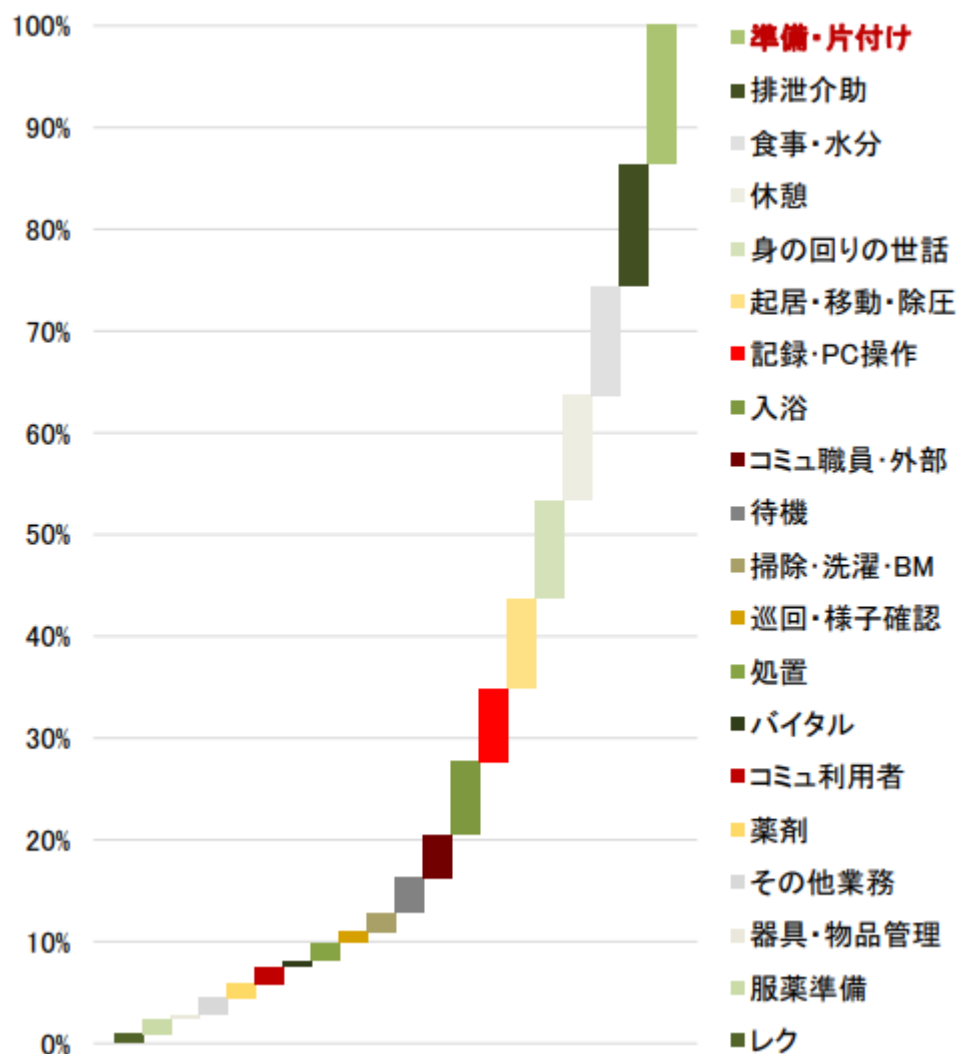


**\*「1日型」と「半日型」の事業所の特徴**  
 1日型のデイサービスでは、食事や入浴などの日常生活支援も提供されることが一般的です。  
 一方で、半日型のデイサービスでは、リハビリ特化型や入浴特化型などの特徴的なサービスも多く、食事や入浴の提供状況は事業所によりさまざまです。

## 介護施設における業務の内訳（ある特別養護老人ホームのケース）

- ある特別養護老人ホームでは、1日の業務の1割以上を準備・片付けに費やしています。

従来型(多床室)	
実施日	2020年10月12日~ 2020年10月18日
実施範囲	4ユニット全体
取得データ	26件
使用データ	全19件 早出:4名 日勤:5名 時短:0名 遅出:4名 夜勤:3名(2交代 18時~10時) 看護:3名



# ICT機器・ソフトウェア等の利用状況

- ICT機器やソフトウェア等を利用していない介護事業所も少なくありません。

図表2 入力端末(記録業務)(1段階抽出のみ、複数回答可)

	件数	型タブレットPC等	据え置き型端末(デスクトップPC等)	モバイル端末(スマートフォン)	スマートフォンのみ	ICT機器を利用していない	無回答
①「訪問系」	1346	1026	626	448	80	64	
		76.2%	46.5%	33.3%	5.9%	4.8%	
②「通所系」	922	663	405	90	126	41	
		71.9%	43.5%	9.8%	13.7%	4.4%	
③「入所・泊まり・居住系」	2675	1934	1415	311	363	78	
		72.3%	51.9%	11.6%	13.6%	2.9%	

- ①「訪問系」:問3の1(1)
- ②「通所系」:問3の1(1)
- ③「入所・泊まり・居住系」:問3の1(1)

図表3 連絡・通話手段(1段階抽出のみ、複数回答可)

	件数	携帯電話	スマートフォン	PHS	インカム	むなウイC T機器を利用していない(内線電話を含む)	無回答
①「訪問系」	1346	800	783	137		40	72
		59.4%	58.2%	10.2%		3.0%	5.3%
②「通所系」	922	550	303	127	42	127	50
		59.7%	32.9%	13.8%	4.6%	13.8%	5.4%
③「入所・泊まり・居住系」	2675	1076	630	1442	218	326	106
		40.2%	23.6%	53.9%	8.1%	12.2%	4.0%

図表4 会議・カンファレンス等の開催・参加(1段階抽出のみ、複数回答可)

	件数	型タブレットPC等	据え置き型端末(デスクトップPC等)	モバイル端末(スマートフォン)	スマートフォンのみ	ICT機器を利用していない	無回答
①「訪問系」	1346	706	468	240	384	72	
		52.5%	34.8%	17.8%	28.5%	5.3%	
②「通所系」	922	379	247	76	370	43	
		41.1%	26.8%	8.2%	40.1%	4.7%	
③「入所・泊まり・居住系」	2675	1067	917	157	1100	92	
		39.9%	34.3%	5.9%	41.1%	3.4%	

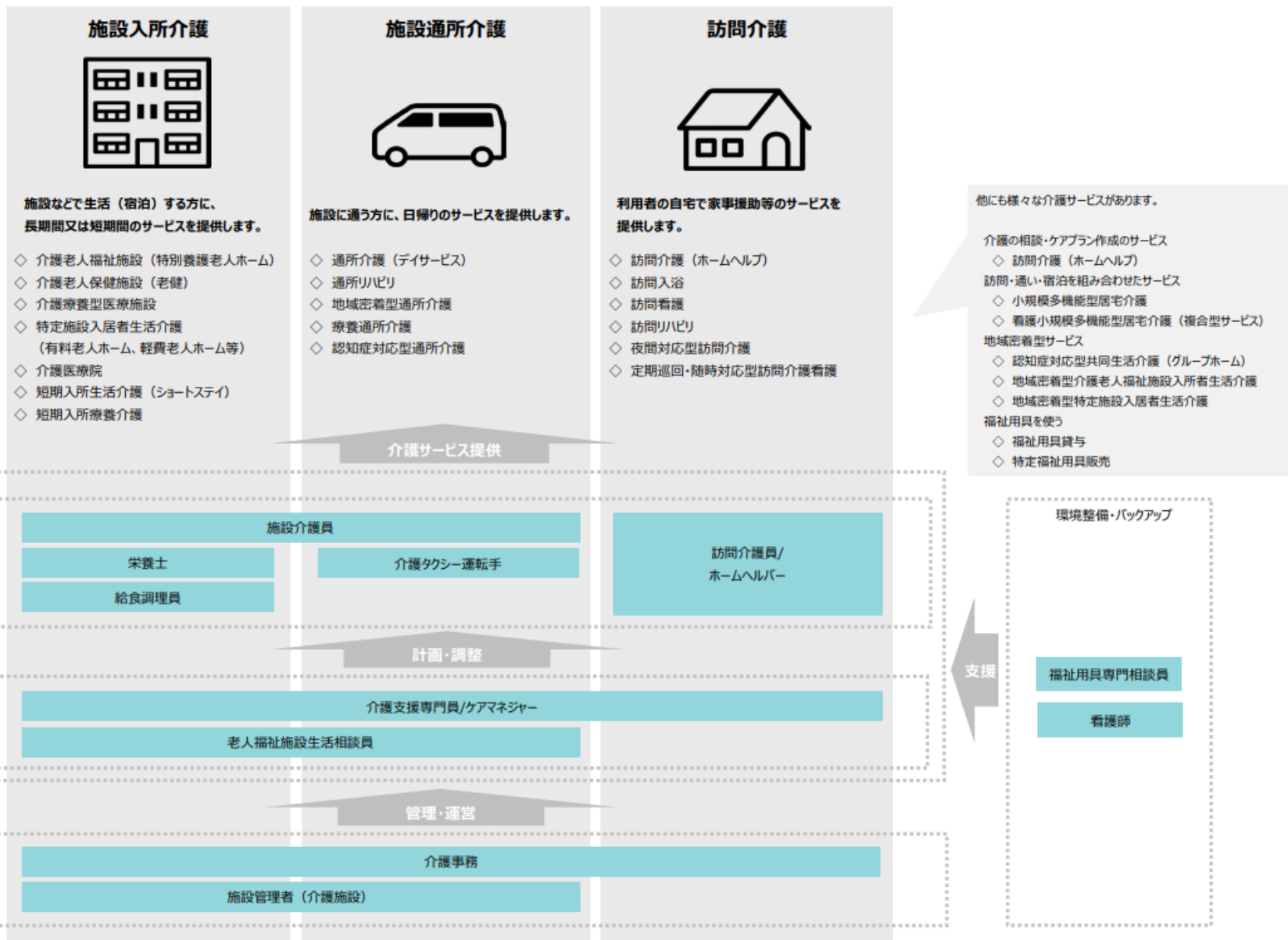
- ①「訪問系」:問3の1(4)
- ②「通所系」:問3の1(4)
- ③「入所・泊まり・居住系」:問3の1(4)

- ①「訪問系」:問3の1(5)
- ②「通所系」:問3の1(5)
- ③「入所・泊まり・居住系」:問3の1(5)

・ 調査対象の選定の際に2段階で追加で抽出した令和3年度介護報酬改定(テクノロジー)の加算届出施設・事業所を除外し、集計を行った。



# 介護にかかわる主な職種 1 / 2

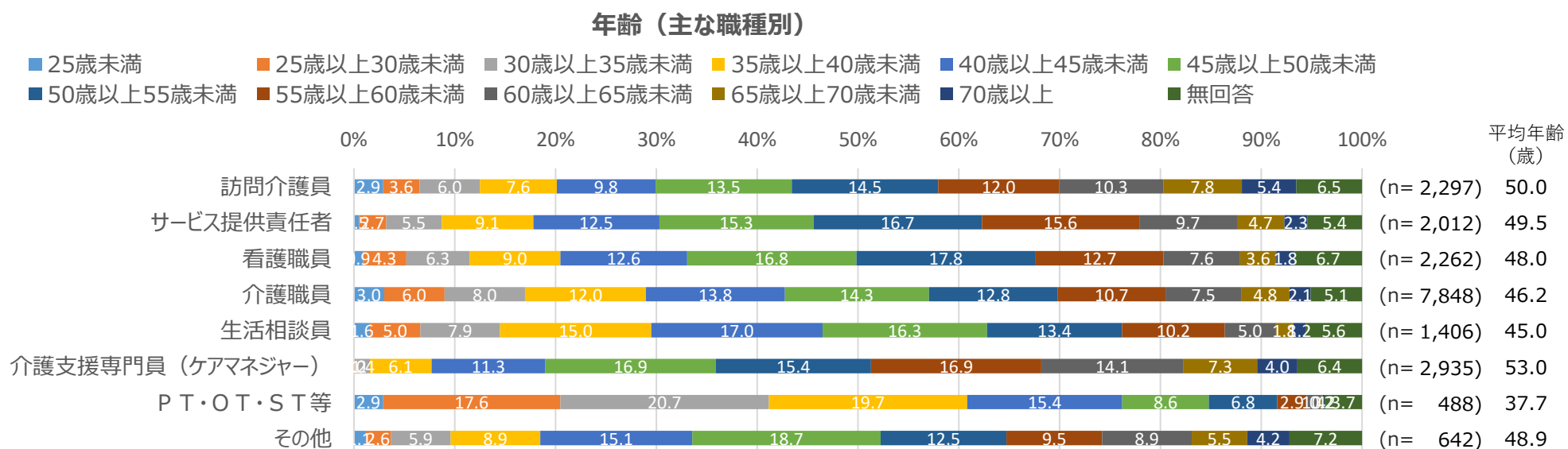
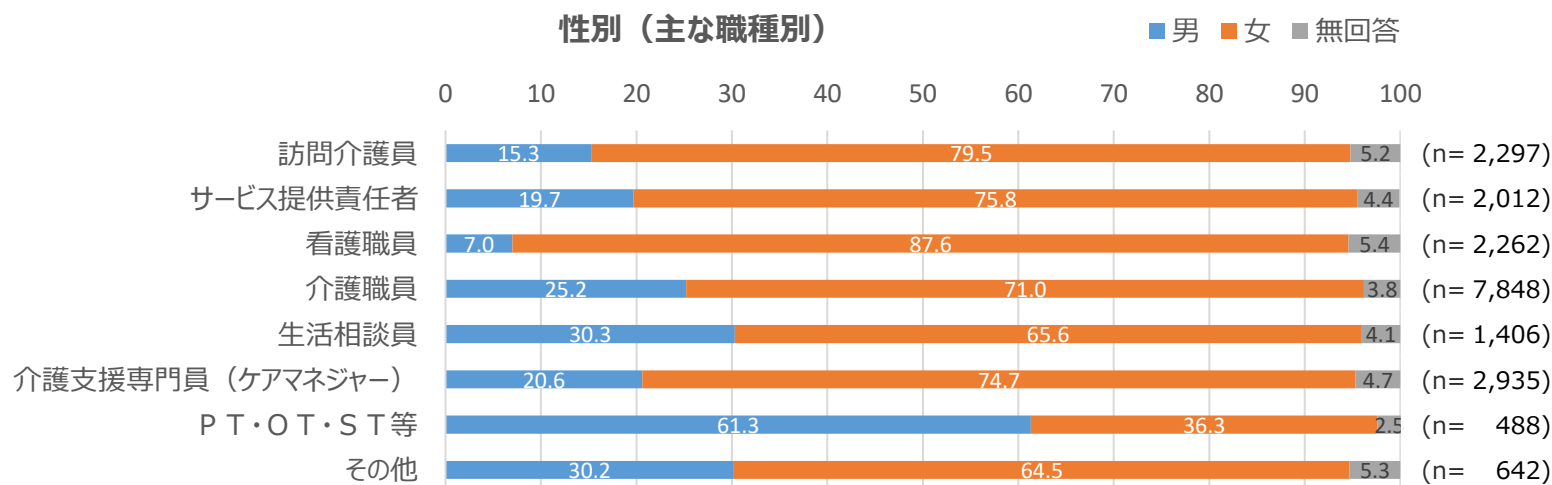


## 介護にかかわる主な職種 2 / 2 各職種の概要

職業	概要
施設介護員	高齢者や、障害があり自立して日常生活を送ることが困難な人など、社会福祉施設に入所したり通所で利用する人々の世話をし、話し相手ともなる。
訪問介護員/ホームヘルパー	要介護認定を受けている高齢者や、障害支援区分の認定を受けている障害のある人の居宅を訪問して、身体介護や家事支援を行う。
栄養士	栄養に関する指導・助言や食事の管理などを行う。
介護支援専門員/ケアマネジャー	介護を必要とする人にニーズに応じた介護サービスを提供するために、現状の調査やサービスの計画を行う。
老人福祉施設生活相談員	老人福祉施設に入所あるいは通所している利用者が、快適に、可能な範囲で自立的に日常生活を送ることができるように、相談、援助や連絡調整などを行う。
福祉用具専門相談員	車椅子や特殊ベッドなどの福祉用具の貸与サービス・販売を行う事業所に勤務し、利用者や家族に対して適切な用具の選び方、使い方をアドバイスする。
看護師	「診療の補助」と「療養上の世話」を通じて、病気やけがの治療を受ける人々や介護を必要とする人々、体や心の健康上さまざまな問題を抱えながら生活する人々を支える。
理学療法士 (PT)	医師の指示のもと、身体に障害がある人等の身体運動機能の回復や維持・向上を図り、自立した日常生活が送れるよう、運動の指導や物理療法を行う。
作業療法士 (OT)	身体や精神に障害がある人が心身の機能を回復し、日常生活や社会に復帰できるよう作業療法を用いて訓練を行う。
言語聴覚士 (ST)	ことばによるコミュニケーションや嚥下（えんげ）に困難を抱える人を対象に、問題の程度、発生のメカニズムを評価し、その結果に基づいて訓練、指導等を行う。

# 介護人材の人物像

- ・ 介護労働に従事する労働者は、女性が男性より多くを占めています（PT・OT・ST等以外）。
- ・ 平均年齢は50歳前後となっています（PT・OT・ST等以外）。



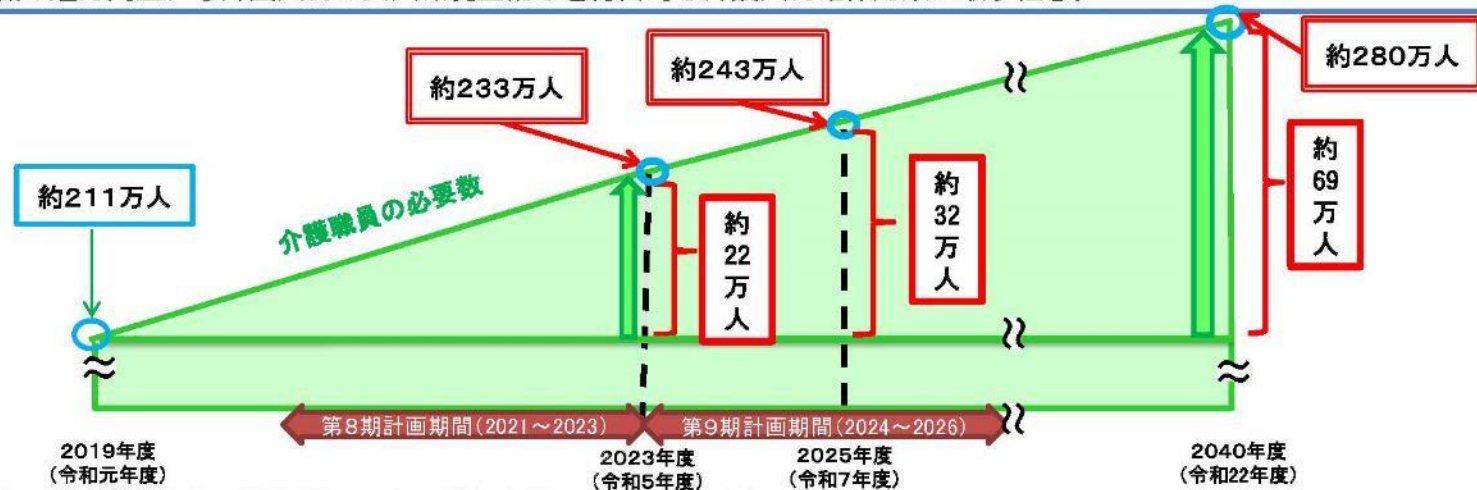
# 将来の介護人材受給推計

- 介護人材は2019年時点で211万人、2025年度必要数は約243万人（+約32万人）、2040年度需要は約280万人（+約69万人）と推計されています。

## 第8期介護保険事業計画に基づく介護職員の必要数について

別紙1

- 第8期介護保険事業計画の介護サービス見込み量等に基づき、都道府県が推計した介護職員の必要数を集計すると、
  - ・2023年度には約233万人（+約22万人（5.5万人/年））
  - ・2025年度には約243万人（+約32万人（5.3万人/年））
  - ・2040年度には約280万人（+約69万人（3.3万人/年））
 となった。 ※（）内は2019年度（211万人）比
- ※ 介護職員の必要数は、介護保険給付の対象となる介護サービス事業所、介護保険施設に従事する介護職員の必要数に、介護予防・日常生活支援総合事業のうち従前の介護予防訪問介護等に相当するサービスに従事する介護職員の必要数を加えたもの。
- 国においては、①介護職員の処遇改善、②多様な人材の確保・育成、③離職防止・定着促進・生産性向上、④介護職の魅力向上、⑤外国人材の受入環境整備など総合的な介護人材確保対策に取り組む。



注1) 2019年度（令和元年度）の介護職員数約211万人は、「令和元年介護サービス施設・事業所調査」による。  
 注2) 介護職員の必要数（約233万人・243万人・280万人）については、足下の介護職員数を約211万人として、市町村により第8期介護保険事業計画に位置付けられたサービス見込み量（総合事業を含む）等に基づく都道府県による推計値を集計したもの。  
 注3) 介護職員数には、総合事業のうち従前の介護予防訪問介護等に相当するサービスに従事する介護職員数を含む。  
 注4) 2018年度（平成30年度）分からは、介護職員数を調査している「介護サービス施設・事業所調査」の集計方法に変更があった。このため、同調査の変更前の結果に基づき必要数を算出している第7期計画と、変更後の結果に基づき必要数を算出している第8期計画との比較はできない。

## 介護報酬改定の流れ

- ・ 介護報酬改定は3年に1度、診療報酬改定は2年に1度のサイクルで行われます。
- ・ 介護報酬改定の翌年には、その次の改定に向けた議論が社会保障審議会介護保険部会で行われます。

	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度
介護報酬改定	★			★		
診療報酬改定		★		★		★
介護保険事業計画	第8期介護保険事業計画			第9期介護保険事業計画		
介護保険制度改正等のスケジュール (2024年度改正)	制度改正の議論		法案提出・閣議決定・成立		制度改正の施行	

## 自治体における要介護度維持・改善の評価事業

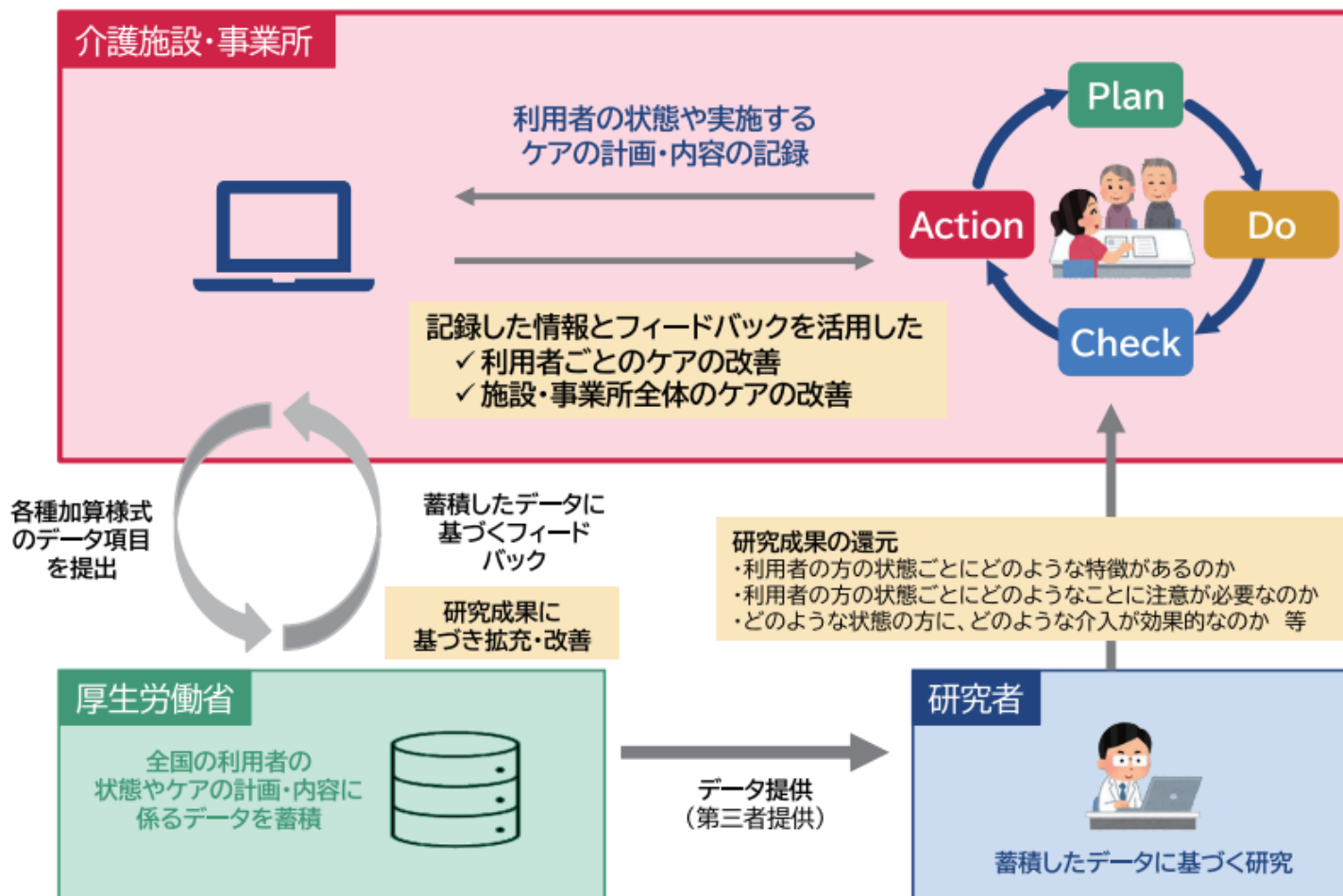
- 要介護度の維持・改善に取り組み一定の成果を上げた事業所に対して交付金等を支給する事業が、自治体で広がっています。

自治体	事業名・実施期間	対象	補助対象となる経費やインセンティブ内容	補助金・インセンティブ提供の際の基準や補助額
東京都品川区	要介護度改善ケア奨励事業 (2013年度～)	品川区施設サービス向上研究会に参加する社会福祉法人等が運営する高齢者施設	<ul style="list-style-type: none"> <li>事業所への奨励金</li> </ul>	要介護度の段階にかかわらず改善したとき1月につき2万円。 ※適切なサービスの提供によらない要介護度の軽減は対象外
神奈川県川崎市	かわさき健幸福寿プロジェクト (2014年度～)	市内に所在する全ての介護保険指定事業所	<ul style="list-style-type: none"> <li>事業所への報奨金</li> <li>事業所の表彰</li> <li>事業所の認証</li> <li>事業所の情報公開</li> </ul>	利用者の要介護度の改善またはADL等の一定以上の改善があった場合、事業所に対して、利用者1人当たり5万円の報奨金を支給
埼玉県	高齢者元気力アップ応援事業所認証事業 (2018年度～)	県内の指定通所介護事業所、指定認知症対応型通所介護事業所、指定地域密着型通所介護事業所	<ul style="list-style-type: none"> <li>事業所の認証</li> <li>事業所の表彰</li> <li>事業所の情報公開</li> </ul>	評価期間中の利用者の要介護度の維持・改善状況进行评估し、優良事業所を「高齢者元気力アップ応援事業所」として認証。顕著な実績を挙げた事業所を表彰。
岡山県岡山市	訪問介護インセンティブ事業 (2021年度～)	岡山市内の訪問介護事業所30事業所（先着順）	<ul style="list-style-type: none"> <li>事業所への奨励金</li> <li>事業所の表彰</li> <li>事業所の情報公開</li> </ul>	市が派遣する専門職の同行訪問および市主催の研修への参加が参加条件。利用者の状態像が改善した上位10事業所へ表彰状と奨励金を交付。
静岡県浜松市	浜松市要介護度改善評価事業 (2021年度～)	浜松市内において被保険者に介護サービスを提供している事業者	<ul style="list-style-type: none"> <li>事業所の表彰</li> <li>奨励金の交付</li> </ul>	要介護度が維持・改善した事例について最優秀賞（1団体）20万円、優秀賞（1団体）10万円、優良賞5万円を支給する。
東京都	要介護度等改善促進事業 (2024年度～)	都内のADL維持等加算（Ⅰ）または（Ⅱ）を算定している事業所 ※通所介護、地域密着型通所介護、認知症対応型通所介護、特定施設入居者生活介護、地域密着型特定施設入居者生活介護、介護老人福祉施設、地域密着型介護老人福祉施設	<ul style="list-style-type: none"> <li>報奨金の交付</li> </ul>	ADL維持等加算（Ⅰ）または（Ⅱ）を算定している事業所に20万円を支給。期間内に要介護度の区分変更・更新を行った者を判定対象者とし、維持又は改善した場合は加算（維持10万円、改善20万円）

## 科学的介護の推進

- 科学的介護情報システム（LIFE）により収集・蓄積したデータを活用した、科学的裏付け（エビデンス）に基づく介護の実践が推進されています。

科学的介護情報システム(LIFE)を活用した科学的介護の実現イメージ



## 介護テクノロジーにかかわる加算 1 / 2 現行の介護報酬における加算

- 主に見守り機器を導入・活用した場合の加算や、人員配置基準の緩和が設定されています。

- 見守り機器等を導入した場合の夜勤職員配置加算（介護老人福祉施設および短期入所生活介護）

通常の夜勤職員（人員配置基準）に加え、介護職員または看護職員の数を1人以上配置することで夜勤職員配置加算が得られるが、見守り機器等を導入していると追加で配置する人員数が緩和される。

最低基準に加えて配置する人員	0.9人	ユニット型：0.6人 従来型： ①人員基準緩和を適用する場合 0.8人 ②①を適用しない場合 0.6人
見守り機器の入所者に占める導入割合	10%	100%
その他の要件	・安全かつ有効活用するための委員会の設置	・夜勤職員全員がインカム等のICTを使用 ・安全体制を確保している

- 見守り機器等を導入した場合の夜間における人員配置基準の緩和（従来型の介護老人福祉施設および短期入所生活介護）

見守り機器等を導入していると、夜勤職員の人員配置基準が緩和される。

配置人員数	従来	見守り機器等導入の要件を満たす場合*
利用者数25人以下	1人以上	1人以上
利用者数26～60人	2人以上	1.6人以上
利用者数61～80人	3人以上	2.4人以上
利用者数81～100人	4人以上	3.2人以上
利用者数101以上	4に、利用者の数が100を超えて25又はその端数を増すごとに1を加えて得た数以上	3.2に、利用者数の数が100を超えて25又はその端数を増すごとに0.8を加えて得た数以上

**\*要件**

- 施設内の全床に見守り機器を導入
- 夜勤職員全員がインカム等のICTを使用
- 安全体制を確保している

- 日常生活継続支援加算（介護老人福祉施設）および入居継続支援加算要件の緩和（介護付きホーム）

複数の介護テクノロジーを活用してアセスメントや人員体制を見直している場合、介護福祉士の配置要件が緩和される。

＜要件＞テクノロジーを活用した複数機器（見守り機器、インカム、記録ソフト等のICT、移乗支援機器）を活用し、利用者に対するアセスメント評価や人員体制の見直しをPDCAサイクルによって継続して行う

日常生活継続支援加算および入居継続支援加算における  
介護福祉士の配置要件を6：1→7：1とする



# 介護テクノロジーにかかわる加算 2 / 2 令和 6 年度介護報酬改定

- 令和6年度介護報酬改定により、生産性の向上等を通じた働きやすい職場環境づくりに向け、介護ロボットやICT等のテクノロジーの活用が加算により評価されるようになります。

## 生産性の向上等を通じた働きやすい職場環境づくり

利用者の安全並びに介護サービスの質の確保及び職員の負担軽減に資する方策を検討するための委員会の設置の義務付け

省令改正

- 介護現場における生産性の向上に資する取組の促進を図る観点から、現場における課題を抽出及び分析した上で、事業所の状況に応じて、利用者の安全並びに介護サービスの質の確保及び職員の負担軽減に資する方策を検討するための委員会の設置を義務付ける。 <経過措置 3 年間>

短期入所系サービス★、居住系サービス★、多機能系サービス★、施設系サービス

介護ロボットやICT等のテクノロジーの活用促進

告示改正

- 介護ロボットやICT等の導入後の継続的なテクノロジー活用を支援するため、見守り機器等のテクノロジーを導入し、生産性向上ガイドラインに基づいた業務改善を継続的に行うとともに、効果に関するデータ提出を行うことを評価する新たな加算を設ける。

短期入所系サービス★、居住系サービス★、多機能系サービス★、施設系サービス

### 【単位数】

生産性向上推進体制加算（Ⅰ） 100単位/月（新設）

生産性向上推進体制加算（Ⅱ） 10単位/月（新設）

### 【算定要件】

#### <生産性向上推進体制加算（Ⅰ）>

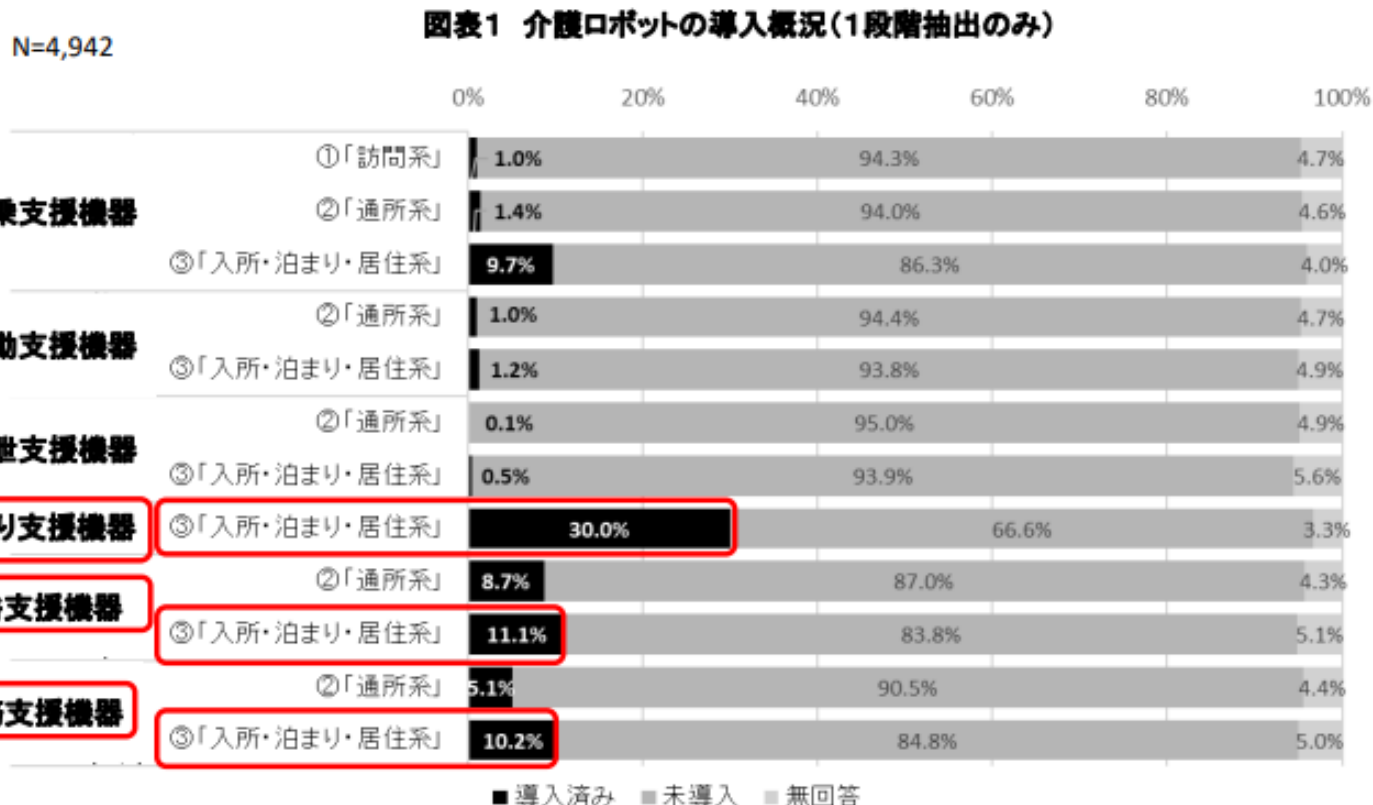
- （Ⅱ）の要件を満たし、（Ⅱ）のデータにより業務改善の取組による成果が確認されたこと。
- 見守り機器等のテクノロジーを複数導入していること。
- 職員間の適切な役割分担（いわゆる介護助手の活用等）の取組等を行っていること。
- 1年以内ごとに1回、業務改善の取組による効果を示すデータの提供を行うこと。

#### <生産性向上推進体制加算（Ⅱ）>

- 利用者の安全並びに介護サービスの質の確保及び職員の負担軽減に資する方策を検討するための委員会の開催や必要な安全対策を講じた上で、生産性向上ガイドラインに基づいた改善活動を継続的に行っていること。
- 見守り機器等のテクノロジーを1つ以上導入していること。
- 1年以内ごとに1回、業務改善の取組による効果を示すデータの提供を行うこと。

# 介護テクノロジーの普及状況

・「入所・泊まり・居住系」における見守り支援機器の導入割合は30.0%となっています。



- ①「訪問系」：問2の1(1) (移乗支援機器のみ)
- ②「通所系」：問2の1(1)～(5) (見守り支援機器を除く)
- ③「入所・泊まり・居住系」：問2の1(1)～(6)

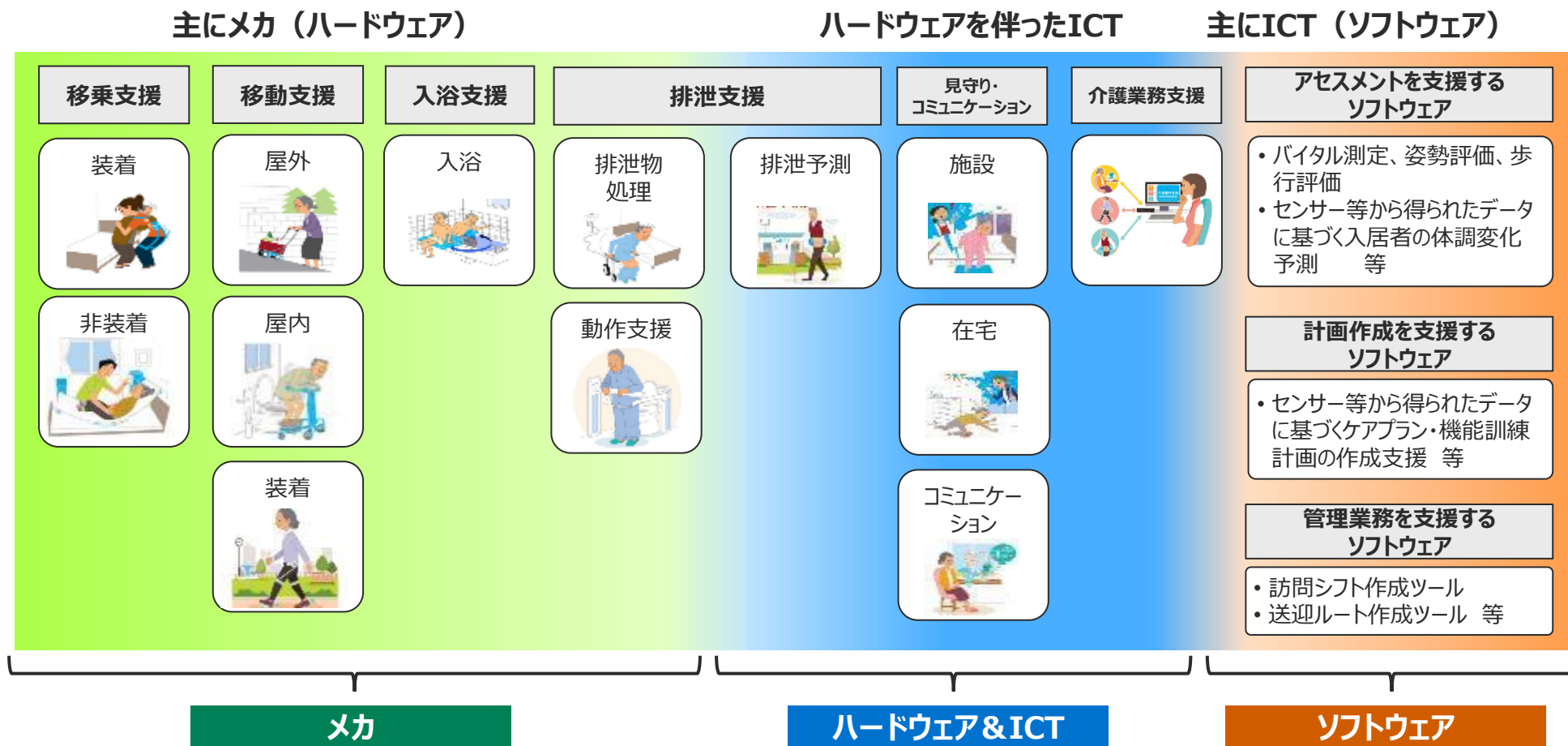
【参考：調査票別配布対象サービス】

訪問系	訪問介護
	訪問入浴介護
	訪問看護ステーション
	訪問リハビリテーション
	居宅介護支援事業所
通所系	定期巡回・随時対応型訪問介護看護
	夜間対応型訪問介護
	通所介護
	通所リハビリテーション
入所・泊まり・居住系	地域密着型通所介護
	認知症対応型通所介護
	短期入所療養介護
	小規模多機能型居宅介護
	認知症対応型共同生活介護
	複合型サービス
	(看護小規模多機能型居宅介護)
	介護老人保健施設
	短期入所生活介護
	特定施設入居者生活介護
地域密着型介護老人福祉施設	
介護老人福祉施設	
地域密着型特定施設入居者生活介護	
介護医療院	
介護療養型医療施設	

- ・介護現場で活用が想定される介護ロボット等のテクノロジーの種類をもとに、①「訪問系」、②「通所系」、③「入所・泊まり・居住系」それぞれで把握する介護ロボットの種類を限定している。
- ・調査対象の選定の際に2段階で追加で抽出した令和3年度介護報酬改定(テクノロジー)の加算届出施設・事業所を除外し、集計を行った。

# 主な介護テクノロジー

介護現場で利用されている介護テクノロジーは、主にハードウェアで構成されるメカ系の機器、ハードウェアを伴ったICT機器、ICT単独で機能するソフトウェアに大別することができます。



# ロボット技術の介護利用における重点分野

・厚生労働省および経済産業省において、「ロボット技術の介護利用における重点分野」として6分野13項目が定められており、開発や導入において補助制度を活用することができます。

<h3>移乗支援</h3>	<h3>移動支援</h3>	<h3>排泄支援</h3>	<h3>見守り・コミュニケーション</h3>	<h3>入浴支援</h3>
<p>○装着</p>  <p>・ロボット技術を用いて介助者のパワーアシストを行う装着型の機器</p>	<p>○屋外</p>  <p>・高齢者等の外出をサポートし、荷物等を安全に運搬できるロボット技術を用いた歩行支援機器</p>	<p>○排泄物処理</p>  <p>・排泄物の処理にロボット技術を用いた設置位置調整可能なトイレ</p>	<p>○施設</p>  <p>・介護施設において使用する。センサーや外部通信機能を備えたロボット技術を用いた機器のプラットフォーム</p>	 <p>・ロボット技術を用いて浴槽に入り出す際の一連の動作を支援する機器</p>
<p>○非装着</p>  <p>・ロボット技術を用いて介助者による抱え上げ動作のパワーアシストを行う非装着型の機器</p>	<p>○屋内</p>  <p>・高齢者等の屋内移動や立ち座りをサポートし、特にトイレ内での姿勢保持を支援するロボット技術を用いた歩行支援機器</p>	<p>○排泄予測</p>  <p>・ロボット技術を用いて排泄を予測し、的確なタイミングでトイレへ誘導する機器</p>	<p>○在宅</p>  <p>・在宅介護において使用する、転倒検知センサーや外部通信機能を備えたロボット技術を用いた機器のプラットフォーム</p>	<h3>介護業務支援</h3>
<p>○装着</p>  <p>・高齢者等の外出をサポートし、転倒予防や歩行等を補助するロボット技術を用いた装着型の移動支援機器</p>	<p>○動作支援</p>  <p>・ロボット技術を用いてトイレ内での下衣の着脱などの排泄の一連の動作を支援する機器</p>	<p>○コミュニケーション</p>  <p>・高齢者等とのコミュニケーションにロボット技術を用いた生活支援機器</p>	 <p>・ロボット技術を用いて、見守り、移動支援、排泄支援をはじめとする介護業務に伴う情報を収集・蓄積し、それを基に、高齢者等の必要な支援に活用することを可能とする機器</p>	

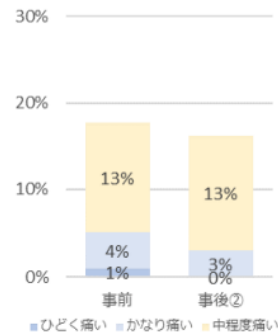
# 介護テクノロジーの導入効果 (1/2)

・介護テクノロジーの導入により、職員の負担軽減や利用者のQOL向上、ケアの充実化といった効果が期待できます。

## <メカ系事例>

### 移乗支援(非装着)機器の導入効果

職員向け調査結果：  
この数日間、朝、起きて動き出すとき腰が痛みますか



→腰の痛みについて「ひどく痛い」「かなり痛い」という回答が減少

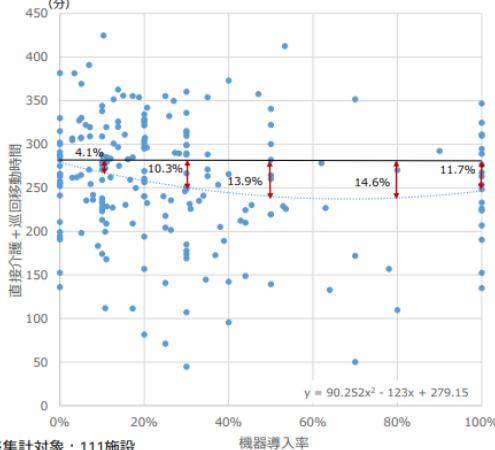
### ヒアリング調査結果

- ・腰だけでなく、手首と膝も楽になった。
- ・利用者全員に移乗支援機器を使えたら、施設全体として腰痛改善効果はある。
- ・利用者を抱える作業がなくなるので、腰痛のリスクが減った。
- ・移乗支援機器自体の移動や、移乗操作自体で腰の負担はない。腰痛の職員が元々いなかった。
- ・機器操作に職員2名揃う必要がなく、利用者の起床希望時間に起床できる。

移乗支援(非装着)機器を導入することで、介護職員の身体負担軽減(特に腰部)が期待できる。

## <ハード&ICT系事例> 見守り機器の導入効果

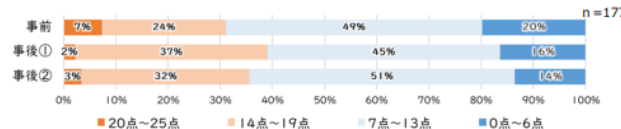
機器の導入率と「直接介護」及び「巡回・移動」時間合計の相関  
(令和2年度、令和3年度、令和4年度の実証結果の合算)



※集計対象：111施設

→床数に対する機器導入率が高いほど直接介護および巡回・移動時間の削減効果大

### 利用者向け調査：見守り機器導入利用者のQOLの変化



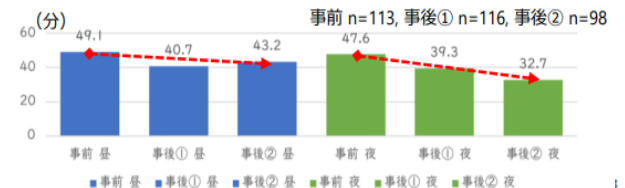
※WHO-5 精神的健康状態表を用いて評価。

→14点以上の割合が増加

見守り機器を導入することで、夜間実施する直接介護(主に排泄ケア)や巡回に係る時間の削減が期待でき、利用者のQOL改善も期待できる。

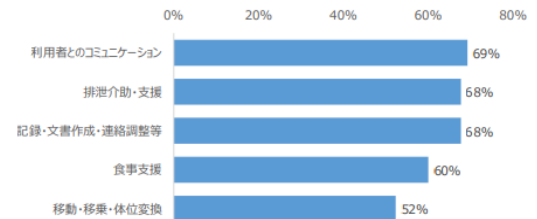
## <ソフトウェア系事例> 介護業務支援機器の導入効果

職員タイムスタディ調査結果  
記録・文書作成・連絡調整等の変化



→昼夜ともに記録・文書作成・連絡調整等の時間が減少

### 職員向け調査結果：削減された業務時間の活用先※2



※2：回答割合が高かった上位5項目のみ掲載

n=81

→削減された時間は利用者とのコミュニケーションや直接介護に活用された

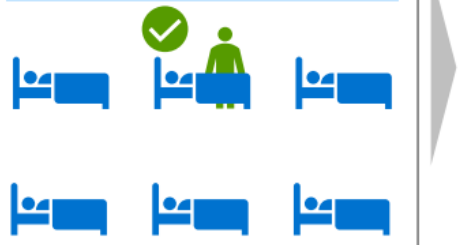

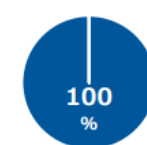
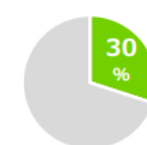
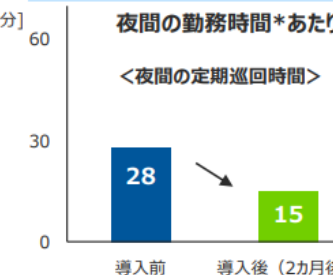
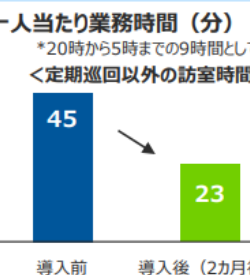
介護業務支援機器を導入することで、記録・文書作成・連絡調整等の時間の削減が期待でき、利用者とのコミュニケーションや直接介護を充実させることができる。

# 介護テクノロジーの導入効果（2/2）

- 介護テクノロジーの導入により、夜勤体制員の負担が軽減した事例もあります。

## 5.効果検証 夜勤帯職員の負担軽減

関東ブロック 砧ホーム

<p>目指すべき姿</p>	<p>眠りSCANのリアルタイムモニターを活用することによって、夜間の不必要な訪室を減らし、夜勤帯職員の負担軽減を目指す</p>
<p>課題</p>	<p>夜勤時は、すべての利用者の居室を訪室し、安否確認を行っている</p>
<p>ICT 導入前後の オペレーション 変化</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="466 392 942 778"> <p>導入前のオペレーション</p> <p>22時・1時・3時・5時に、全入所者の居室を巡回し、安否確認を実施</p>  </div> <div data-bbox="942 392 1823 778"> <p>導入後のオペレーション</p> <p>22時・1時・3時・5時に、スタッフルームのリアルタイムモニターにて安否確認を実施</p>  <p>※覚醒・離床の利用者は、必要に応じて居室を訪室し状況確認を行う。 ※体位変換者については、訪室して体位変換を実施する</p> </div> </div>
<p>効果検証 結果</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div data-bbox="466 778 1118 1222"> <p>安否確認に占める訪室割合の変化</p> <p>見守り機器導入前は夜間に100%訪室していたが、<b>見守り機器導入後、30%となった。</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="476 928 787 1156"> <p>安否確認に占める訪室割合 導入前</p>  </div> <div data-bbox="787 928 1098 1156"> <p>安否確認に占める訪室割合 導入後（2か月後）</p>  </div> </div> <p>※導入前後において、一定期間における訪室による夜間の安否確認回数と、見守り機器による安否確認回数をカウント</p> </div> <div data-bbox="1118 778 1823 1222"> <p>夜間の定期巡回時間および定期巡回以外の訪室時間の変化</p> <p>20-5時の業務における<b>夜間の定期巡回時間や定期巡回以外の訪室時間が半減した。</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="1139 913 1512 1185"> <p>夜間の勤務時間*あたりの一人当たり業務時間（分）</p> <p>&lt;夜間の定期巡回時間&gt;</p>  </div> <div data-bbox="1512 913 1802 1185"> <p>&lt;定期巡回以外の訪室時間&gt;</p>  </div> </div> <p>※タイムスタディにより調査した夜勤時間の業務割合×540分（20-5時）として算出</p> </div> </div>

# 介護テクノロジー導入に関する補助金

- 地域医療介護総合確保基金を利用し、介護ロボット（ロボット技術の介護利用における重点分野に該当するもの）やICT（介護ソフトやタブレット、スマホ、インカム、Wi-Fiなど）導入を支援する補助金があります。
- 実施主体は都道府県となり、各事業所が都道府県に対して申請を行います。

## 地域医療介護総合確保基金を利用した介護ロボットの導入支援

令和4年度予算：地域医療介護総合確保基金（介護従事者確保分）137.4億円の内訳

- 目的…介護ロボットを活用した介護事業所の生産性向上の取組を通じて、ケアの質の維持・向上や職員の負担軽減等を図る。
- 実施主体…都道府県

### 補助対象

- 介護ロボット
  - … 移乗支援、移動支援、排泄支援、見守り、入浴支援など、厚生労働省・経済産業省で定める「ロボット技術の介護利用における重点分野」に該当する介護ロボット
- 見守りセンサーの導入に伴う通信環境整備
  - … Wi-Fi環境の整備、インカム、見守りセンサー等の情報を介護記録にシステム連動させる情報連携のネットワーク構築経費 等

### 補助内容

※令和2年度(当初予算)以降の拡充分(下線部以外)は令和6年度までの実施

#### ● 補助額

介護ロボット (1機器あたり)	・ 移乗支援(従車型・非従車型) ・ 入浴支援 ・ 上記以外	上限100万円
見守りセンサーの導入に伴う通信環境整備 (1事業所あたり)		上限30万円
		上限750万円

#### ● 補助上限台数

…必要台数(制限の撤廃)

#### ● 補助率

…都道府県の裁量により設定  
(一定の要件を満たす場合は3/4を下限、それ以外の事業所は1/2を下限)

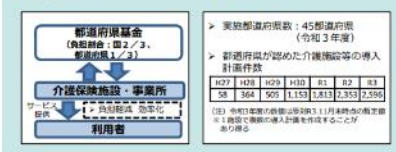
(一定の要件) …以下の要件を満たすこと

- ・ 導入計画において目標とする人員配置を明確にした上で、見守りセンサーやインカム、介護記録ソフト等の複数の機器を導入し、職員の負担軽減等を回りつつ、人員体制を効率化させる場合

### ● 対象となる介護ロボット(例)



### ● 事業の流れ



出所：厚生労働省「地域医療介護総合確保基金を利用した介護ロボットの導入支援」  
<https://www.mhlw.go.jp/content/12300000/000666690.pdf>  
 (参照年月日2024/3/25) より引用

## 地域医療介護総合確保基金を利用したICT導入支援事業

令和4年度予算：地域医療介護総合確保基金（介護従事者確保分）137.4億円の内訳

- 目的…ICTを活用した介護サービス事業所の業務効率化を通じて、職員の負担軽減を図る。
- 実施主体…都道府県

### 補助対象

※令和2年度(当初予算)以降の拡充分(下線部以外)は令和6年度までの実施

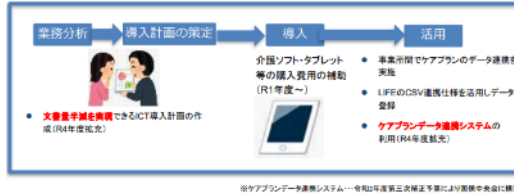
- 介護ソフト…記録、情報共有、請求業務で転記が不要であるもの、ケアプラン連携標準仕様、を実装しているもの（標準仕様の対象サービス種別の場合、各仕様への対応に伴うアップデートも含む）
- 情報端末…タブレット端末、スマートフォン端末、インカム等
- 通信環境機器等…Wi-Fiルーター等
- その他…運用経費（クラウド利用料、サポート費、研修費、他事業所からの照会対応経費、バックオフィスソフト（勤怠管理、シフト管理等）等）

### 補助要件

- LIFEによる情報収集・フィードバックに協力
- 他事業所からの照会に対応
- 導入計画の作成、導入効果報告（2年間）
- IPAが実施する「SECURITY ACTION」の「★一つ星」または「★二つ星」のいずれかを宣言 等

### 補助上限額等

- | 事業所規模（職員数）に応じて設定 | 補助割合                               |
|------------------|------------------------------------|
| ● 1～10人 100万円    | ● 一定の要件を満たす場合は、3/4を下限に都道府県の裁量により設定 |
| ● 11～20人 160万円   |                                    |
| ● 21～30人 200万円   |                                    |
| ● 31人～ 260万円     | ● それ以外の場合は、1/2を下限に都道府県の裁量により設定     |



### 補助割合が3/4となる要件…以下のいずれかを満たすこと

- 事業所間でケアプランのデータ連携で負担軽減を実現
- LIFEの「CSV連携仕様」を実装した介護ソフトで実際にデータ登録を実施等
- ICT導入計画で文書量を半減(R4年度拡充)
- ケアプランデータ連携システムの利用(R4年度拡充)

出所：厚生労働省「地域医療介護総合確保基金を利用したICT導入支援事業」  
<https://www.mhlw.go.jp/content/12300000/000666691.pdf>  
 (参照年月日2024/3/25) より引用

- 令和6年度以降は両事業が発展的に見直され、介護ロボットやICTおよびこれらを利用するためのインフラ整備が補助対象となる他、ICTリテラシーを習得するために必要な経費についても補助対象となるよう概算要求されています。  
 ※出所：厚生労働省「令和6年度概算要求の概要（老健局）の参考資料」<https://www.mhlw.go.jp/wp/yosan/yosan/24syokan/dl/gaiyo-12-2.pdf>  
 (参照年月日2024/3/25)

## 福祉用具貸与・特定福祉用具販売 1 / 2 制度概要

- 個人利用に向けた福祉用具利用補助制度として、福祉用具貸与・特定福祉用具販売の制度があります。
- 特定の品目について、保険給付にて福祉用具の貸与を受けることが可能であり、また貸与になじまない性質のものは購入費が保険給付の対象となります。

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	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。（原則年間10万円を限度）
③現に要した費用	福祉用具の貸与および購入は、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。

### 福祉用具貸与の対象13品目

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>車いす</li> <li>車いす付属品</li> <li>特殊寝台</li> <li>特殊寝台付属品</li> <li>床ずれ防止用具</li> <li>体位変換器</li> <li>手すり</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>スロープ</li> <li>歩行器</li> <li>歩行補助つえ</li> <li>認知症老人徘徊感知機器</li> <li>移動用リフト</li> <li>自動排泄処理装置</li> </ul> |
|---|--|

### 特定福祉用具販売の対象6品目

- |  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>腰掛便座</li> <li>自動排泄処理装置の交換可能部品</li> <li>入浴補助用具</li> <li>簡易浴槽</li> <li>移動用リフトのつり具の部分</li> <li>排泄予測支援機器</li> </ul> |
|--|



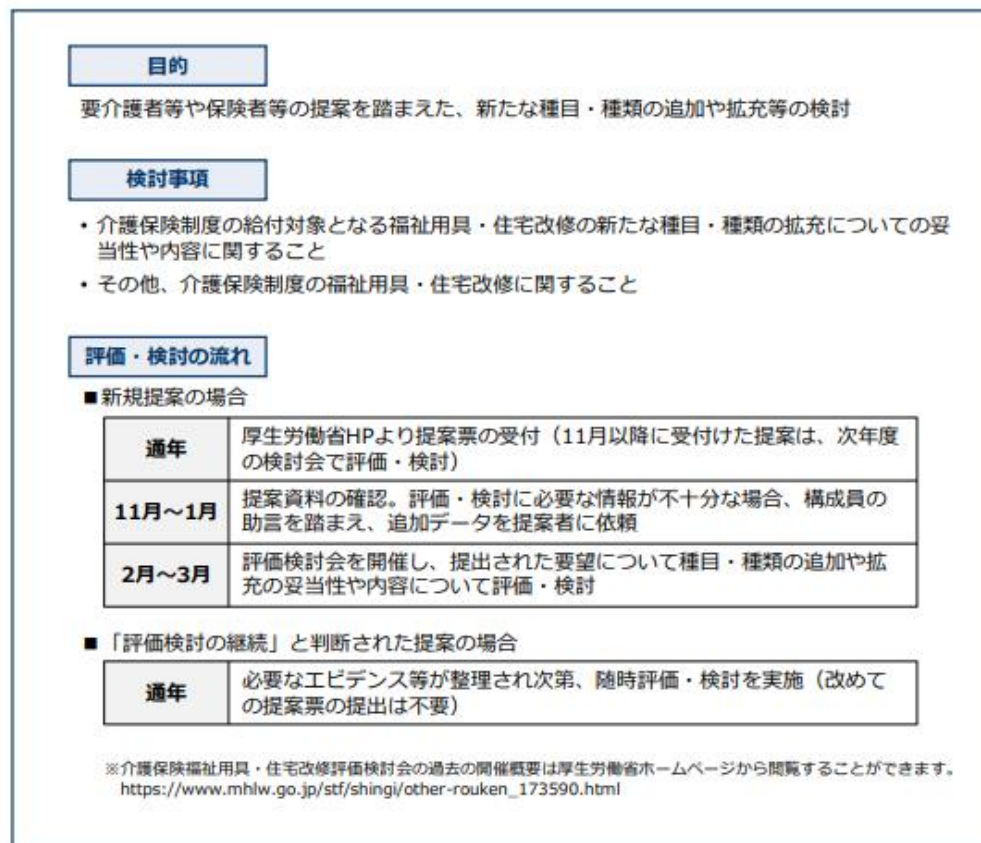
## 福祉用具貸与・特定福祉用具販売 2 / 2 新規種目

- 福祉用具貸与や特定福祉用具販売は、対象となる新たな種目・種類の追加提案を行うことができます。
- 提案は、原則として販売実績がある機器を対象としており、開発中のものは含まれず、また、客観的なデータに基づく検証により有効性が確認されている必要があります。

### ＜介護保険適応となる福祉用具の新規追加提案の流れ＞



### ＜介護保険福祉用具・住宅改修評価検討会の概要＞



# 介護テクノロジーの市場規模

- 富山県の調査においては、介護テクノロジーの各領域における市場規模が算出されています。

## <介護テクノロジーの市場規模※>

市場領域	製品テーマ	市場規模（億円）		
		単年度	潜在・単年度	潜在
見守り	<ul style="list-style-type: none"> <li>居室内の行動状況をセンサーやカメラで把握し、転倒の早期発見やかかげつけにつながる機器・システム</li> <li>ベッド内での睡眠状況やバイタルを把握することで、巡視の頻度減少や適切なタイミングでのおむつ交換につながる機器・システム</li> </ul>	-	-	1,117
介護記録効率化	<ul style="list-style-type: none"> <li>実施したケアが自動的に記録されるような入力支援機器（音声認識、デジタルペン、画像認識等）</li> </ul>	-	31~122	-
骨折・転倒防止（主に床材）	<ul style="list-style-type: none"> <li>転倒しても衝撃を吸収し骨折が予防できる床</li> <li>転倒しづらい浴室用床</li> </ul>	215	-	116~233
排泄支援	<ul style="list-style-type: none"> <li>ベッドの脇等に設置して使える、排泄物処理が簡単で臭わないポータブルトイレ</li> </ul>	-	-	16~82
	<ul style="list-style-type: none"> <li>使用済みのおむつを清潔に保管・運搬できて臭わない容器</li> </ul>	-	-	15~77
	<ul style="list-style-type: none"> <li>トイレ内での衣服の上げ下ろし介助やお尻の清拭介助の際に、利用者の立位を保持してくれる機器</li> </ul>	-	-	19
	<ul style="list-style-type: none"> <li>利用者それぞれの排泄のタイミングを把握できる機器・システム</li> </ul>	-	-	67
機能訓練支援	<ul style="list-style-type: none"> <li>専門職がいなくても、効果的な機能訓練計画を自動的に作成した上で、実施までしてくれるようなサービス</li> </ul>	6	106	-
入浴支援	<ul style="list-style-type: none"> <li>中重度の利用者でも安全に負担なくシャワー等で清潔になれる機器</li> </ul>	-	-	515
送迎管理支援	<ul style="list-style-type: none"> <li>送迎対象の利用者の把握や効率的な送迎ルートを作成を自動的に行うサービス</li> </ul>	-	28	-
認知症ケア、認知機能評価・トレーニング	<ul style="list-style-type: none"> <li>認知症の利用者の周辺症状の緩和や、利用者へ癒しを与えてくれるロボット</li> </ul>	-	47~156	-
	<ul style="list-style-type: none"> <li>ゲーム感覚で効果的に認知機能訓練が実施できる機器・ツール</li> <li>正確かつ簡単、短時間に認知機能評価を実施でき、評価結果がレポート等として可視化される機器・ツール</li> </ul>	-	47~312	-
移乗支援	<ul style="list-style-type: none"> <li>ベッドと車椅子間やシャワーチェアや車椅子間等の移乗介助を安全にアシストしてくれるリフト装置</li> </ul>	-	-	62

※市場規模について、単年度、潜在・単年度、潜在の考え方は以下の通り。

単年度：該当する介護機器等の市場が現に存在（顕在化）している場合、単年度市場規模（年間における製品受注額総計または出荷額総計）を算出

潜在・単年度：製品・サービス提供企業が特定されていない、または存在しないといった潜在的な市場の場合、潜在市場規模

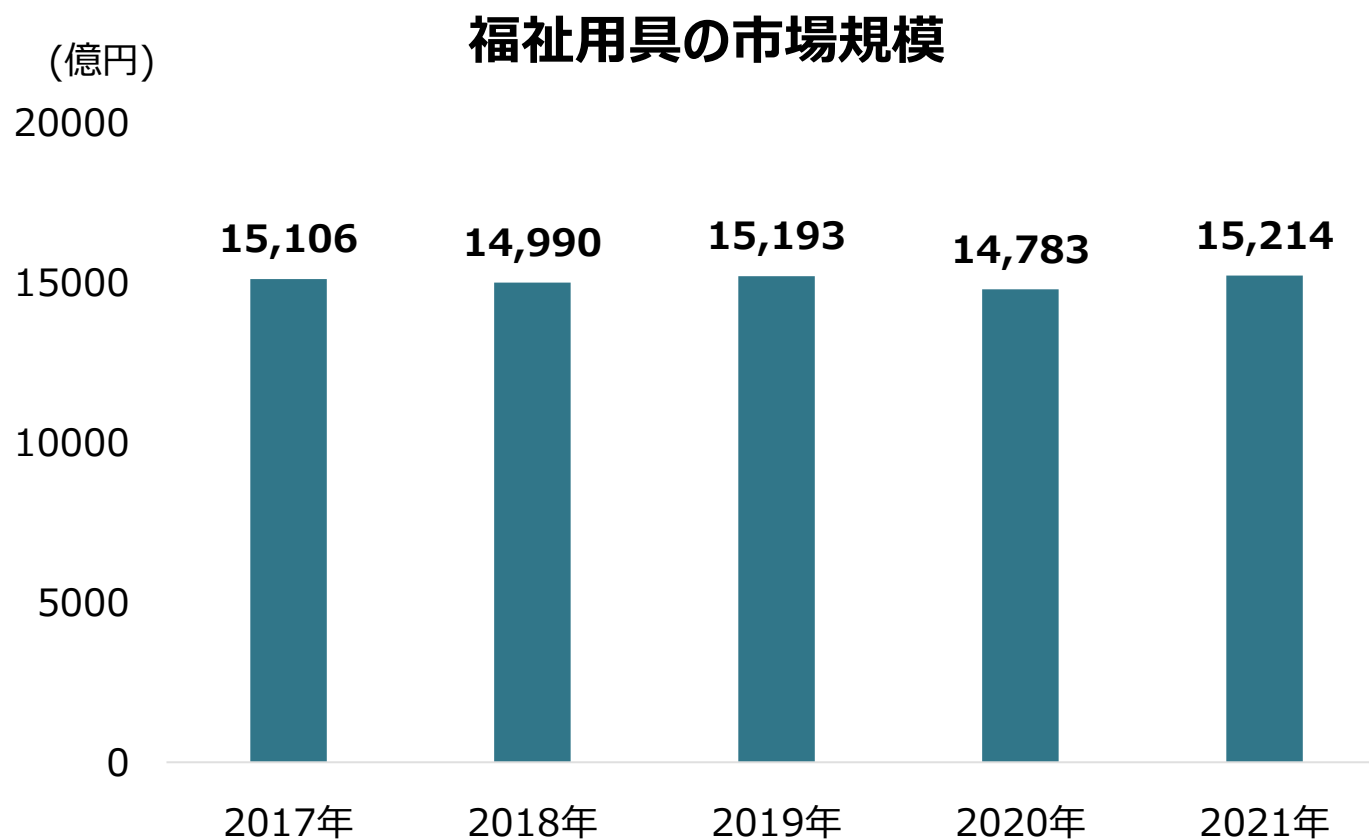
（今後開拓が見込まれる市場規模）を算出

潜在：潜在市場規模のうち、製品ではなく、月額利用料を支払うようなサービスの場合は、製品単価ではなく、1年間の利用料を基に、潜在・単年度市場規模

（1年間で開拓が見込まれる市場規模）を算出

## 福祉用具の市場規模

- 一般社団法人日本福祉用具・生活支援用具協会の調査によれば、福祉用具の市場規模は約1兆5,000億円で推移しています。



# 福祉用具情報公表システム

- 公益財団法人テクノエイド協会では、福祉用具情報システム（TAIS：Technical Aids Information System）において福祉用具（介護ロボット含む）や、開発企業、輸入事業者の情報公表を行っています。

## ＜福祉用具情報システム（TAIS）の概要＞

国内の福祉用具開発企業または輸入事業者から、「企業」および「福祉用具」に関する情報を収集し、情報発信するシステム。全国に散在する福祉用具の「仕様」や「機能」、「性能」などに関する情報を収集・分類、体系化し、情報提供することによって、福祉用具の適切な選定と利用に寄与する。

福祉用具や開発企業、輸入事業者の検索が行え、福祉用具については介護保険適応の種目や、介護ロボット（重点分野に類するもの）のカテゴリからも検索ができる。

当システムに福祉用具の情報を登録することで、5桁の企業コードと6桁の福祉用具コードをハイフンで結んだ管理コードである「TAISコード」が付番される。TAISウェブサイトリンク→<https://www.techno-aids.or.jp/ServiceWelfareGoodsList.php>

令和6年2月28日現在 **16,774件**

フリーワード

検索

TAISコード TAISコードとは

-


検索

TAISコードを追加

福祉用具を探す

メーカー・輸入事業者を探す

福祉用具を登録する

関連情報

お知らせ

介護保険の種目から探す

利用シーンから探す

起臥・就寝

移乗

立ち座り

移動

排泄

入浴

食事

服薬管理

整容

コミュニケーション

見る（視覚）

聴く（聴覚）

リモコン操作

外出

見守り

その他

主な利用場所から探す

居室

リビング・居間

ダイニング・食卓

トイレ

浴室・脱衣所

廊下

階段

玄関

作業・研究

職場

学校

公共施設

病院・介護施設

その他

※限定されないものはその物に含まれています。

介護ロボットのカテゴリから探す

# 厚生労働省「ニーズ・シーズマッチング支援事業」

・厚生労働省「ニーズ・シーズマッチング支援事業」のウェブサイトには、介護現場のニーズリスト（施設および在宅）がリストアップされています。

介護現場のニーズリスト

## 施設における生活場面ごとのニーズ一覧

		課題の持ち主		
		被介護者	介護者	家族
生活 場面	睡眠	<ul style="list-style-type: none"> <li>・排泄確認による睡眠障害と業務の効率化</li> <li>・夜間の見守り業務における精神的・身体的負担</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・排泄確認による睡眠障害と業務の効率化</li> <li>・利用者の体調変化や事故に対する適切な判断・対応の標準化と職員支援</li> <li>・夜間の見守り業務における精神的・身体的負担</li> </ul>	
	覚醒・起居	<ul style="list-style-type: none"> <li>・夜間の見守り業務における精神的・身体的負担</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・利用者の体調変化や事故に対する適切な判断・対応の標準化と職員支援</li> <li>・デイルーム・トイレ・居室における見守り・声掛け</li> <li>・夜間の見守り業務における精神的・身体的負担</li> <li>・トイレ・ベッドでの移乗介助時の腰部の負担軽減</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・トイレ・ベッドでの移乗介助時の腰部の負担軽減</li> </ul>
	離床	<ul style="list-style-type: none"> <li>・身体機能・身体寸法に合わない車椅子の使用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・身体機能・身体寸法に合わない車椅子の使用</li> </ul>	
	移乗	<ul style="list-style-type: none"> <li>・身体機能・身体寸法に合わない車椅子の使用</li> <li>・吊り上げないベッド・車椅子間の移乗介護</li> <li>・排泄時の移乗介助（車いすや便座）・立位保持における介護者の身体的負担</li> <li>・トイレへの歩行車での安全な移動</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・身体機能・身体寸法に合わない車椅子の使用</li> <li>・移乗介助時の所要時間</li> <li>・介護用ベッドではない就寝環境からの移乗</li> <li>・大柄な利用者を移乗する際、複数人での介助が必要となる</li> <li>・移乗リフト操作技術の習得</li> <li>・吊り上げないベッド・車椅子間の移乗介護</li> <li>・狭小スペースにおける排泄介助</li> <li>・排泄時の移乗介助（車いすや便座）・立位保持における介護者の身体的負担</li> <li>・トイレへの歩行車での安全な移動</li> <li>・立ち上がり介助におけるタイミングの計り方</li> <li>・デイルーム・トイレ・居室における見守り・声掛け</li> <li>・トイレ・ベッドでの移乗介助時の腰部の負担軽減</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・移乗介助時の所要時間</li> <li>・介護用ベッドではない就寝環境からの移乗</li> <li>・狭小スペースにおける排泄介助</li> <li>・排泄時の移乗介助（車いすや便座）・立位保持における介護者の身体的負担</li> <li>・立ち上がり介助におけるタイミングの計り方</li> <li>・トイレ・ベッドでの移乗介助時の腰部の負担軽減</li> </ul>
	移動（屋内）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・高齢者が移動する際の転倒リスクとそれに伴う介護者の心身の負担</li> <li>・歩行者利用時の転倒リスク</li> <li>・痲痺による日常生活における突然の脱力によって起こる転倒時の頭部保護</li> <li>・排泄時の移乗介助（車いすや便座）・立位保持における介護者の身体的負担</li> <li>・認知症周辺症状の回避・対応</li> <li>・トイレへの歩行車での安全な移動</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・高齢者が移動する際の転倒リスクとそれに伴う介護者の心身の負担</li> <li>・不安・不穏を繰り返す方のコミュニケーション</li> <li>・痲痺による日常生活における突然の脱力によって起こる転倒時の頭部保護</li> <li>・排泄時の移乗介助（車いすや便座）・立位保持における介護者の身体的負担</li> <li>・認知症周辺症状の回避・対応</li> <li>・トイレへの歩行車での安全な移動</li> <li>・車椅子利用者の移動介助の効率化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・高齢者が移動する際の転倒リスクとそれに伴う介護者の心身の負担</li> <li>・不安・不穏を繰り返す方のコミュニケーション</li> <li>・痲痺による日常生活における突然の脱力によって起こる転倒時の頭部保護</li> <li>・排泄時の移乗介助（車いすや便座）・立位保持における介護者の身体的負担</li> <li>・認知症周辺症状の回避・対応</li> </ul>

# 介護現場の生産性向上に向けた介護ロボットの開発・実証・普及のプラットフォーム

- 地域における相談窓口の設置、介護ロボットの評価・効果検証を実施するリビングラボ（開発の促進拠点）を含む関係機関のネットワークの形成、実証フィールドの整備等が行われています。

## 相談窓口の取組について

### 相談窓口とは

各地域において、介護ロボットに関する介護現場（ニーズ）と開発企業（シーズ）双方からの相談の受付等を行う一元的な窓口です。現在、全国で16箇所に設置されています。

### 相談窓口の取組

#### 介護現場への支援



#### 各種相談への対応

介護ロボットの導入方法や活用方法に関する、介護現場からの相談に対応します。具体的には、介護ロボットを活用した介護現場の業務改善方法の紹介、導入事例、介護ロボットの製品情報や補助金・基金の紹介等を行います。



#### 介護ロボットの試用貸出

介護ロボットを試しに使用してみたいという介護現場から、介護ロボットの試用貸出依頼を受け付け、試用貸出企業へ取り次ぎを行います。



#### 体験展示

現場での活用をイメージできる場として、介護ロボットに触れ、体験することが出来る展示場を用意しています。中には、各種相談への対応と体験展示を異なる場所で実施している相談窓口もあるため、個別にお問合せ下さい。

#### 開発企業への支援



#### 各種相談への対応

介護ロボットの研究開発や製品のPR等に関する相談に対し、介護ロボットの開発にあたっての補助金の紹介や出展可能なイベントの紹介等を行います。また、開発企業より製品評価や効果検証に関する要望があった場合は、リビングラボネットワークへ取り次ぐことが可能です。

## 介護ロボットのニーズ・シーズマッチング支援事業

開発企業に対して、介護現場のニーズ把握・実証、企業間連携（開発企業同士、販売・アフターサービス事業者との連携）、等の支援をしています。本事業のホームページ上では、介護現場の課題を「ニーズリスト」として一般公開し、随時更新しています。また、介護現場やロボット技術の専門家であるマッチングサポーターに相談したり、介護現場に直接ヒアリングや視察を行うことができます。

ホームページ URL : <https://www.kaigo-ns-plat.com/>



## リビングラボの取組について

### リビングラボとは

リビングラボは、実際の生活空間を再現し、新しい技術やサービスの開発を行うなど、介護現場のニーズを踏まえた介護ロボットの開発を促進するための拠点です。「開発中の介護ロボットの製品評価をしたい」「実際の介護現場で使えるのかどうか検証したい」といった開発企業の皆様の支援します。

本事業に参画するリビングラボは現在全国で8施設です。これらのリビングラボは本事業を通じてネットワークを構築し、それぞれの強みを生かしながら開発企業の皆様のサポートしていきます。



### リビングラボの取組

#### 開発企業への支援



#### 介護ロボットの製品評価・効果検証

開発企業からの要望に応じて、製品化にあたって開発中のロボットの安全性や使用効果の評価・検証を実施します。



#### 効果検証に係る助言

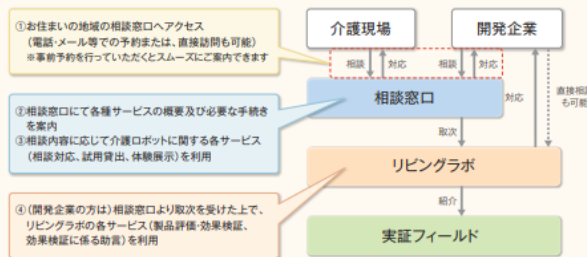
開発企業からの要望に応じて、介護現場での実証に当たり、実証時の評価・データ分析方法への専門的・技術的な助言を実施します。

#### 介護サービスの質の向上・効率的なサービス提供に向けた対応

介護サービスの質の向上・効率的なサービス提供に向けた介護現場での大規模実証等を支援します。

## 相談窓口とリビングラボ活用の流れ

### 相談窓口・リビングラボの活用の流れ



本プラットフォームを利用した試用貸出や実証において発生する事故・トラブル等に備えて、民間の賠償責任保険への加入や使用状況の記録等の詳細について介護施設等と開発企業等で直接取り決めていただきますようお願いいたします。

## 参考：一般社団法人日本リビングラボネットワーク

- 一般社団法人日本リビングラボネットワークは、産官学民など、セクターを超えた共創活動（リビングラボ）の機運を醸成し、実践をリードする人材育成や実践の知見の共有を通じて、社会課題に取り組む人や組織の支援を行っている団体です。
- 2024年3月時点では「つながるイベント」が全国で行われており、その他プログラムも準備が進められています。

出所：厚生労働省「介護現場の生産性向上に向けた介護ロボットの開発・実証・普及のプラットフォーム パンフレット」  
[https://www.kaigo-pf.com/media/pamphlet\\_202310.pdf](https://www.kaigo-pf.com/media/pamphlet_202310.pdf)（参照年月日2024/3/25）より引用

出所：一般社団法人日本リビングラボネットワーク  
 ウェブサイト <https://jnoll.org/>  
 （参照年月日2024/3/25）を基に日本総研作成

☞相談窓口およびリビングラボについて、詳細は「支援機関編」のP.42, P.43をご参照ください

## AMED「ロボット介護機器開発等推進事業」

- 国立研究開発法人日本医療研究開発機構（AMED）においては、ロボット技術の介護利用における重点分野の対象機器の開発支援に関する公募を行っています。

分野等、公募研究開発課題	研究開発費の規模 (間接経費を含まず)	研究開発実施 予定期間	新規採択課題予定数
分野1 重点分野のうち以下の3項目の対象機器の開発 <ul style="list-style-type: none"> <li>移動支援（屋内移動）-在宅向け</li> <li>排泄支援（排泄動作支援）※1</li> <li>排泄支援（排泄物処理）※1</li> </ul>	1課題当たり年間上限 20,000千円	最長2年9ヶ月 令和5年6月～令和7年度末	0～1課題程度※2
分野2 重点分野のうち以下の3項目の対象機器・システムの開発 <ul style="list-style-type: none"> <li>見守り・コミュニケーション(在宅見守り)-在宅向け</li> <li>見守り・コミュニケーション（コミュニケーション）-施設向け</li> <li>介護業務支援（業務支援）※1</li> </ul>	1課題当たり年間上限 40,000千円	最長2年9ヶ月 令和5年6月～令和7年度末	0～2課題程度
分野3 介護現場等における感染症対策に資する機器・システムの開発	1課題当たり年間上限 20,000千円	最長2年9ヶ月 令和5年6月～令和7年度末	0～1課題程度※2

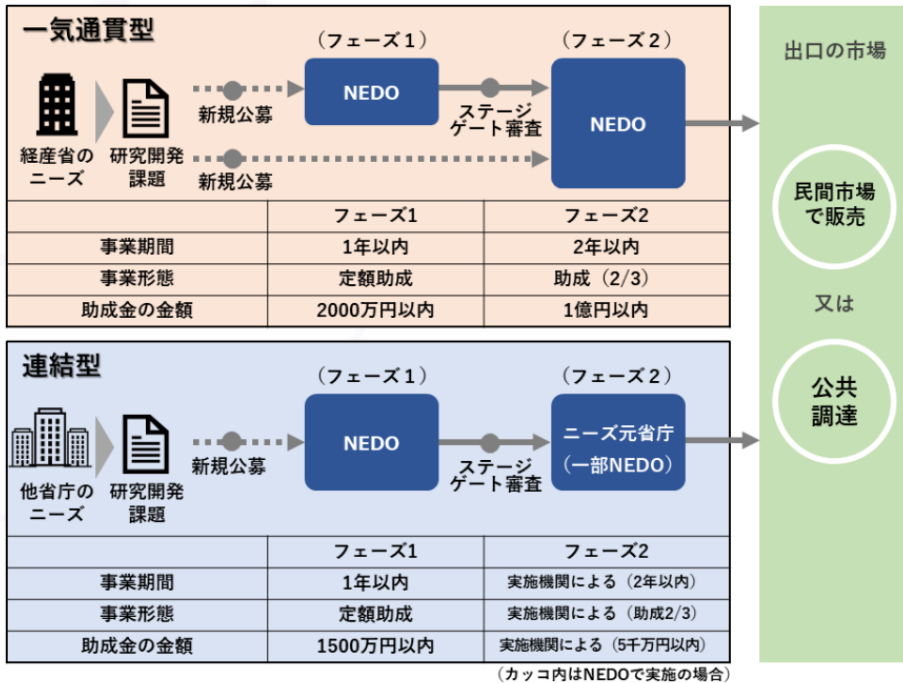
※1 在宅向け、または、在宅と施設の両方で使用可能なもの

※2 分野1～3は一つの評価委員会で評価し、採択に値すると評価された議題の中から、原則として分野1と分野3の全提案から1課題程度、分野2から2課題程度を採択します。

最新の公募情報はAMEDウェブサイトをご確認ください→<https://www.amed.go.jp/koubo/index.html>

# NEDO「SBIR推進プログラム」

- 国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）においては、多様化する社会課題の解決に貢献する研究開発型スタートアップ等の研究開発促進および成果の円滑な社会実装を目的に、日本版SBIR（Small/Startup Business Innovation Research）制度の一環として、複数の研究開発課題に対して開発支援を行っています。
- 2024年度においては、一貫通貫型研究開発課題に「高齢者の自立支援や介護者の負担軽減等に資する福祉機器の開発」が設定されています。



2024年度研究開発課題一覧

No.	ニーズ元	フェーズ1 実施機関 新規公募有無	フェーズ2 実施機関 新規公募有無	一貫通貫型 研究開発課題
1	経産省	—	NEDO ○	食品製造分野での自動化を実現するロボティクス技術の開発
2	経産省	NEDO ○	NEDO ○	市町村が被災状況を把握するための技術の開発
3	経産省	NEDO ○	—	アルミリサイクルプロセスの効率化・高度化に資する技術開発
4	経産省	NEDO ○	NEDO ○	高生産性を実現する新方式による金属積層造形技術の開発
5	経産省	NEDO ○	NEDO ○	素形材産業の製造現場における目視検査等の自動化技術の開発
6	経産省	NEDO ○	NEDO ○	民間宇宙活動で推進する産業発展及び国際競争力強化に資する技術開発
7	経産省	NEDO ○	NEDO ○	高齢者の自立支援や介護者の負担軽減等に資する福祉機器の開発

最新の公募情報はNEDOウェブサイトをご確認ください→[https://www.nedo.go.jp/activities/ZZJP\\_100205.html](https://www.nedo.go.jp/activities/ZZJP_100205.html)



## JETRO「海外進出支援サービス」

- 開発する介護テクノロジーについて、海外進出を検討する場合、アメリカにおけるFDA認証、ヨーロッパにおけるCEマーキングなど、地域によっては認証取得の必要があります。
- 日本貿易振興機構（JETRO）では各種製品の海外への進出にあたって支援を行っており、介護テクノロジーの海外進出においても認証取得などの支援を受けることができます。

### <海外進出にあたって取得が必要な認証の例>

FDA（Food and Drug Administration）認証（アメリカ）	CEマーキング（ヨーロッパ）
<p>アメリカ食品医薬品局（FDA：Food and Drug Administration）は米国の政府機関で、「消費者が通常的生活を行う際に接する機会がある様々な製品（具体的には食品、医薬品、化粧品、医療機器、玩具など）」の安全性や有効性を証明し、国民の健康を守る役割を担っている。アメリカにおいて上記製品を販売する場合は、FDAの認証を取得する必要があり、取得せずに輸出してしまうと、製品の差し押さえや活動禁止命令等のペナルティが課せられる可能性があり、最悪の場合刑罰が課せられる。</p> <p>出所： 一般財団法人日本製薬医学会ウェブサイト <a href="https://japhmed.jp/glossary/word_006.html">https://japhmed.jp/glossary/word_006.html</a>（参照年月日2024/3/25） Digima～出島～ウェブサイト <a href="https://www.digima-japan.com/knowhow/united_states/16495.php">https://www.digima-japan.com/knowhow/united_states/16495.php</a>（参照年月日2024/3/25） を基に日本総研作成</p>	<p>CEマーキングは、EU市場へ流通させる指定の製品が、EUの法令に定められた必須要求事項に適合していることを示すマーク。必須要求事項は製品分野ごとに異なっており、多くが安全性にかかわるものであり、該当製品の製造者や輸入業者または第三者機関が所定の適合性評価を行い、製品にCEマーキングを貼付することでEUへの出荷が可能となる。CEマーキング表示は強制であり、違反するとかかわった事業者に対して罰則がある。</p> <p>出所： 独立行政法人日本貿易振興機構ウェブサイト <a href="https://www.jetro.go.jp/world/qa/04S-040011.html">https://www.jetro.go.jp/world/qa/04S-040011.html</a>（参照年月日2024/3/25） 地方独立行政法人東京都立産業技術研究センターウェブサイト <a href="https://www.iri-tokyo.jp/site/mtep-faq/ce-general-general.html">https://www.iri-tokyo.jp/site/mtep-faq/ce-general-general.html</a>（参照年月日2024/3/25） を基に日本総研作成</p>

### <JETRO 海外進出支援サービス>

海外進出にあたり、専門家による個別相談・コンサルティング、セミナー受講、認証や知財取得のサポート等、海外進出のフェーズに応じて必要な支援を受けられる。

全国47都道府県の相談窓口に加え、世界各国に事業所があるため、海外現地の日系企業が現地でも支援を受けることも可能。

出所：独立行政法人日本貿易振興機構ウェブサイト [https://www.jetro.go.jp/services/fdi\\_guide/](https://www.jetro.go.jp/services/fdi_guide/)（参照年月日2024/3/25）を基に日本総研作成

# 令和5年度 厚生労働省 老人保健健康増進等事業 「介護現場のニーズをふまえたテクノロジー開発支援に関する調査研究事業」

## 事業実施概要

### 1. 検討委員会の設置・運営

介護業界、介護テクノロジーに関連する業界団体、福祉工学における学識経験者、介護事業所の運営経験者等からなる検討委員会を設置し、調査内容や調査結果の整理・活用に関して確認・助言を得た。  
検討委員会は全4回実施した。

### 2. 先行調査研究等の整理

介護テクノロジーの開発支援にかかる先行調査やガイドライン等から、介護テクノロジー開発における障壁およびポイントについて、仮説を整理した。

### 3. 開発企業向けヒアリング調査

介護テクノロジーを開発中、もしくは販売中の企業に対してヒアリング調査を行い、開発にあたって直面した課題や乗り越えるにあたってのポイントを聴取した。

### 4. 介護テクノロジー開発における課題およびポイントの整理

先行調査研究等の整理・ヒアリング調査を踏まえて、介護テクノロジー開発における課題および開発促進に向けたポイントの整理を整理した。

※事業実施にあたり、本事業の二者採択先である社会福祉法人善光会と適宜連携を行った。

## 有識者検討委員会 委員一覧

五十音順・敬称略、○印：委員長

氏名	所属先・役職名
阿久津 靖子	一般社団法人日本次世代型先進高齢社会研究機構 (Aging Japan) 代表理事
植村 佳代	日本政策投資銀行 産業調査部 副調査役
北風 晴司	一般社団法人日本福祉用具・生活支援用具協会 事務局 次長
五島 清国	公益財団法人テクノエイド協会 企画部長
斉藤 裕之	株式会社SOYOKAZE 経営企画室 常務執行役員
○二瓶 美里	東京大学大学院新領域創成科学研究科人間環境学専攻 准教授
藤原 選	EY新日本有限責任監査法人 企業成長サポートセンター パートナー
宮原 百合子	富山県社会福祉協議会 とやま介護テクノロジー普及・推進センター 所長
宮本 隆史	社会福祉法人善光会 理事 最高執行責任者 統括施設局長
山田 一久	公益社団法人全国老人福祉施設協議会 ロボット・ICT推進委員会 副委員長
オブザーバー事務局	厚生労働省老健局高齢者支援課 株式会社日本総合研究所 リサーチ・コンサルティング部門

令和5年度 老人保健事業推進費等補助金 老人保健健康増進等事業  
介護現場のニーズをふまえたテクノロジー開発支援に関する調査研究事業

**介護テクノロジー開発ガイドブック**  
～介護現場のニーズをふまえた企画・開発・販売のポイント～  
【開発企業編】

2024年3月

株式会社日本総合研究所  
リサーチ・コンサルティング部門  
高齢社会イノベーショングループ

〒141-0022 東京都品川区東五反田 2-18-1 大崎フォレストビルディング  
TEL : 080-4175-0397 FAX : 03-6833-9480