

ヘルスケア産業ニーズ・マーケティング調査業務委託
報告書

富山県商工労働部商工企画課

令和4年2月

<業務委託先>

株式会社日本総合研究所

目次

1	本調査の概要.....	1
1.1	本調査の背景・目的.....	1
1.2	調査の方法.....	1
2	先行研究・文献等調査.....	3
3	ヒアリング調査.....	8
3.1	ヒアリング調査の実施概要.....	8
3.2	ヒアリング調査の結果一覧.....	8
4	アンケート調査.....	11
4.1	アンケート調査の実施概要.....	11
4.2	アンケート調査の結果サマリー.....	17
4.3	アンケート調査の集計結果一覧.....	20
4.3.1	入所系調査票の集計結果.....	20
4.3.2	老健系調査票の集計結果.....	31
4.3.3	通所系調査票の集計結果.....	41
4.3.4	通所リハ系調査票の集計結果.....	49
4.3.5	訪問系調査票の集計結果.....	58
4.3.6	共通項目の全体集計結果.....	66
5	市場調査.....	70
5.1	市場調査の概要および調査事項.....	70
5.2	アンケート調査結果を踏まえた市場調査対象テーマの選定.....	72
5.3	製品テーマと富山県内産業分野との関係性.....	76
5.4	市場領域①：見守り.....	79
5.5	市場領域②：介護記録効率化.....	85
5.6	市場領域③：転倒・骨折防止（主に床材）.....	88
5.7	市場領域④：排泄支援.....	93
5.8	市場領域⑤：機能訓練支援.....	100
5.9	市場領域⑥：入浴支援.....	104
5.10	市場領域⑦：送迎管理支援.....	107
5.11	市場領域⑧：認知症ケア、認知機能評価・トレーニング.....	110
5.12	市場領域⑨：移乗支援.....	118
6	調査結果まとめ.....	123
6.1	調査結果を踏まえた市場領域の有望度の評価.....	123
6.2	開発関係者向け支援策の紹介.....	126

参考資料 1	アンケート調査票	入所系	128
参考資料 2	アンケート調査票	老健系	133
参考資料 3	アンケート調査票	通所系	141
参考資料 4	アンケート調査票	通所リハ系	145
参考資料 5	アンケート調査票	訪問系	152

1 本調査の概要

1.1 本調査の背景・目的

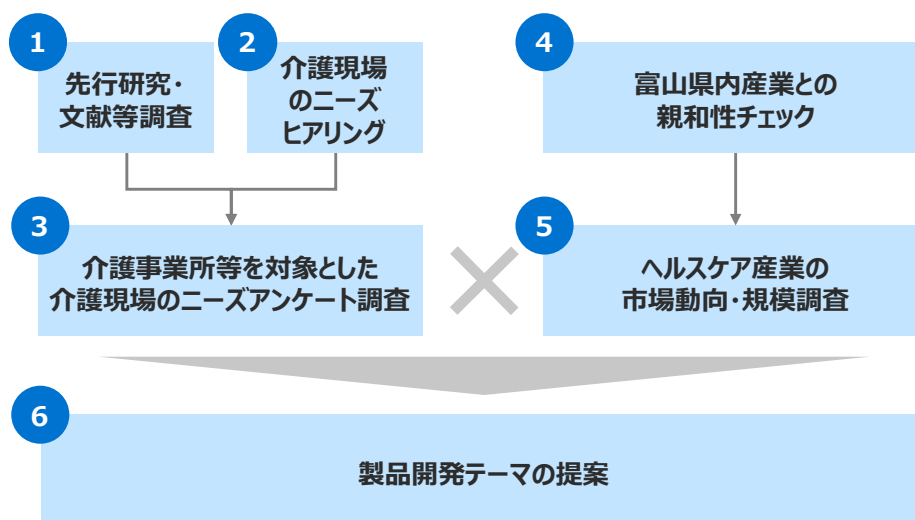
富山県では、2019年12月に「とやまヘルスケアコンソーシアム」を立ち上げ、付加価値の高いヘルスケア製品の開発などを通してヘルスケア産業の振興を図ることをビジョンとして描いている。その第一弾として、シーズ志向型のヘルスケア製品の開発（ヘルスケア製品加速化事業）、及び現場ニーズに基づく具体的な製品の開発（ヘルスケアイノベーション・チャレンジプログラム）に取り組んでいる。

今回の調査業務では、富山県内の介護事業所等におけるニーズや必要とする製品及び課題について、アンケート等を通じて調査し、介護分野においてとやまヘルスケアコンソーシアムが取り組むべき製品開発テーマを探索することを目的とする。

1.2 調査の方法

前述の背景・目的を踏まえ、本調査は以下の内容にて検討・整理を進めた。

図表 1 調査の方法



(1) 先行研究・文献等調査

介護分野における製品開発テーマの仮説を構築することを目的に、類似する先行調査研究や各種公開情報を整理した。得られた情報を基に、富山県内の介護事業所等に対するアンケート調査票（原案）を作成した。

(2) ヒアリング調査

(1)で作成したアンケート調査票（原案）について、介護現場の声を踏まえてブラッシュアップ

ップすることを目的に、富山県内の介護事業所等に対して、介護事業所等を感じるニーズや必要とする製品等に関するヒアリング調査を実施した。

(3) アンケート調査

(1)(2)で得られた情報を基にアンケート調査票を最終化し、富山県内の介護事業所等に対してアンケート調査を実施した。分析結果を踏まえ、介護事業所等においてニーズが高いと推察される製品テーマを洗い出した。

(4) 富山県内産業との親和性チェック

富山県内産業において強みを有する産業分野を中心に、アンケート調査結果から洗い出された各製品テーマとそれぞれの程度関係性があると考えられるか整理した。

(5) 市場動向調査

(3)の結果に基づき絞り込んだ製品テーマについて、ヘルスケア産業市場の動向や製品の市場規模等について、各種公開情報等を基に、調査を実施した。

(6) 製品開発テーマの提案

(3)(4)(5)の結果を踏まえ、それぞれの要素を踏まえた評価軸を設定し、各製品テーマの市場有望度の評価を行うことで、富山県として取り組むべき優先度が相対的に高い製品テーマの絞り込みを行った。加えて、すべての製品テーマについて、市場に参入する際の切り口に関する検討を行った。

2 先行研究・文献等調査

本事業推進にあたり、介護分野における製品開発テーマの仮説を構築することを目的に、介護保険制度の動向や、介護現場におけるニーズに関する先行調査研究、各種公開情報を整理した。

(1) 介護保険制度の動向

2000年、高齢者の介護を社会全体で支え合う仕組みとして介護保険制度が創設された。介護保険制度を貫く理念は、高齢者の「自立支援」、つまり高齢者の有する能力に応じ自立した日常生活を営むことができるよう支援することであり、単に介護を要する高齢者の身の回りの世話をすることではない。

昨今では、科学的裏付けに基づく介護（科学的介護）により高齢者の自立支援・重度化防止を目指すことが期待されている。そのためには、エビデンスに基づいた介護の実践、科学的に妥当性のある指標等の現場からの収集・蓄積および分析、分析の成果を現場にフィードバックすることで、更なる科学的介護を推進するといった、サイクルを回していくことが重要とされている。この実現に向け、令和3年度、厚生労働省は科学的介護情報システム LIFE（Long-term care Information system For Evidence）を新設した。LIFEでは、全国の介護施設・事業所における高齢者の状態やケア提供等のデータを収集・蓄積し、蓄積データに基づく情報を介護施設・事業所にフィードバックし、自立度向上・重度化防止等に資する質の高いケアにつなげていくことを目指している。

令和3年度介護報酬改定では、LIFE新設に加え、科学的介護推進体制加算、ADL維持等加算、排せつ支援加算、褥瘡マネジメント加算、在宅復帰・在宅療養支援機能加算といったアウトカム評価を目的とした加算¹が新設・拡充されており、国として自立支援・重度化防止の評価を促進していることがうかがわれる。参考までに、図表2に近年新設・拡充された加算の例とその算定要件を整理している。また、自治体においても、自立支援・重度化防止の評価事業が進められている。たとえば川崎市では、「かわさき健幸福寿プロジェクト 要介護度等改善・維持評価事業」として、利用者の要介護度や日常生活動作の大幅な改善が認められた事業所に対して、インセンティブとして利用者当たり5万円の報奨金を付与している。埼玉県では、自立支援・重度化防止に取り組む通所介護事業所について利用者の要介護度の維持・改善の状況进行评估し、優良事業所を「高齢者元気力アップ応援事業所」として認証している。

このような背景を踏まえると、今後の介護機器・ICT開発においても、介護サービス提供による成果（自立支援・重度化防止）に資する製品が求められるだろう。具体的に、科学的介護の推進や、それに関連する加算の算定要件を満たしていくうえで求められるサポートの観点としては、「実施内容の成果を分析・評価すること」を見据えて、現在の状態の計測・記録、変

¹ 加算とは、基本報酬に上乗せで得られる追加の介護報酬のこと。介護保険制度においては、事業者向けのインセンティブとして、各種加算が設定されている。

化・成果の計測、計測結果の記録・文章化等の一連の流れを効率化・省力化する要素が重要になると考えられる。

図表 2 近年新設・拡充された加算の例とその算定要件

加算名	対象サービス	算定要件
科学的介護 推進体制加算	通所系・居住 系・多機能サ ービス	(1) 利用者ごとの ADL 値、栄養状態、口腔機能、認知症の状況その他の利用者の心身の状況等に係る基本的な情報を、厚生労働省に提出していること。 (2) 必要に応じて計画を見直すなど、サービス提供に当たって、(1)に規定する情報その他サービスを適切かつ有効に提供するために必要な情報を活用していること。
科学的介護 推進体制加算 (I)	介護老人福祉 施設 ²	(1) 入所者ごとの ADL 値、栄養状態、口腔機能、認知症の状況その他の入所者の心身の状況等に係る基本的な情報を、厚生労働省に提出していること。 (2) 必要に応じて計画を見直すなど、サービス提供に当たって、(1)に規定する情報その他サービスを適切かつ有効に提供するために必要な情報を活用していること。
科学的介護 推進体制加算 (II)		(3) 加算 I(1)に規定する情報に加えて、入所者ごとの疾病の状況等の情報を、厚生労働省に提出していること。 (4) 必要に応じて計画を見直すなど、サービスの提供に当たって、(1)に規定する情報、(3)に規定する情報その他サービスを適切かつ有効に提供するために必要な情報を活用していること。
ADL 維持等 加算	通所介護、特 定施設入居者 生活介護、認 知症対応型通 所介護、介護 老人福祉施設 (いずれも地 域密着型を含	(1) 利用者(評価対象利用期間が6月を超える者)の総数が10人以上であること。 (2) 利用者全員について、利用開始月と、当該月の翌月から起算して6月目(6月目にサービスの利用がない場合はサービスの利用があった最終月)において、バーセルインデックス(以下、BI)を適切に評価できる者がADL値を測定し、測定した日が属する月ごとに厚生労働省に提出しているこ

² 介護老人保健施設・介護医療院も対象となるが、本稿では割愛。介護老人福祉施設とは要件がやや異なる。

	む)	と。 (3) 利用開始月の翌月から起算して6月目の月に測定したADL値から利用開始月に測定したADL値を控除し、初月のADL値や要介護認定の状況等に応じた値を加えて得た値（調整済ADL利得）について、利用者等から調整済ADL利得の上位および下位それぞれ1割の者を除いた者を評価対象利用者等とし、評価対象利用者等の調整済ADL利得を平均して得た値が1以上。
排せつ支援 加算（I）	介護老人福祉施設（地域密着特養型含む）、介護老人保健施設、介護医療院、看護小規模多機能型居宅介護	(1) 入所者ごとに要介護状態の軽減の見込みについて、医師または医師と連携した看護師が入所時に評価するとともに、以降についても6月に1回以上の頻度で評価する。そのスクリーニング情報などを厚生労働省に提出することで、厚労省は排せつ支援の分析結果をフィードバック。フィードバック情報を適切で有効な排せつ支援のために活用する。 (2) (1)の結果、排せつに介護を要する入所者であっても、適切な対応をおこなうことで要介護状態の軽減が見込まれる者については、医師、看護師、ケアマネジャーなどが共同して、入所者が排せつに介護を要する原因を分析し、それに基づいた支援計画を作成して支援する。 (3) (1)の評価に基づき、3月に1回以上、入所者ごとに支援計画を見直す

(2) ロボット技術の介護利用における重点分野

経済産業省および厚生労働省は、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、平成 24 年 11 月より「ロボット技術の介護利用における開発重点分野」を策定している。平成 26 年改訂時には「入浴支援」等、平成 29 年改訂時には「介護業務支援」等が追加され、現状では合計 6 分野 13 項目となっている。

図表 3 ロボット技術の介護利用における開発重点分野（経済産業省・厚生労働省）

移乗介助	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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 ・ 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
移動支援	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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 ・ 高齢者等の屋内移動や立ち座りをサポートし、特にトイレへの往復や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 ・ 高齢者等の外出等をサポートし、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
排泄支援	<ul style="list-style-type: none"> ・ 排泄物の処理にロボット技術を用いた設置位置の調整可能なトイレ ・ 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 ・ ロボット技術を用いてトイレ内での下衣の着脱等の排泄の一連の動作を支援する機器
見守り・コミュニケーション	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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 ・ 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 ・ 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
入浴支援	<ul style="list-style-type: none"> ・ ロボット技術を用いて浴槽に出入りする際の一連の動作を支援する機器
介護業務支援	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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

(3) 介護ロボットのニーズ・シーズ マッチング支援事業概要（厚生労働省）

厚生労働省は、介護ロボットのニーズ・シーズ連携協調のための協議会を各都道府県に設置している。アイデア段階からシーズ側の開発企業とニーズ側の介護現場とで協議を行うことで、介護施設などにおいて解決すべき課題と、現場ニーズを反映したロボット案を整理している。

図表 4 介護ロボットのニーズ・シーズ マッチング支援事業 ニーズリスト（抜粋）³

移動支援	<ul style="list-style-type: none"> ・ 多くの利用者を少ない介護スタッフで車いすでの移動介助を行うため、時間がかかってしまう ・ 転倒転落後の事故、転倒転落を防ぐための介護、事故後の対応 など
移動支援	<ul style="list-style-type: none"> ・ 被介護者の残存能力を活かせない ・ リフト移乗の習熟に人員を割き、業務に支障をきたす など
排泄支援	<ul style="list-style-type: none"> ・ 実際に排泄しているかどうか、一人ひとり排便の有無を確認していかなければならない ・ 排泄確認のため、利用者の睡眠を阻害してしまう事も多々あり、睡眠リズムの乱れにつながっている など
見守り・コミュニケーション	<ul style="list-style-type: none"> ・ 見守り業務中に複数のナースコールやセンサが反応した時の対応 ・ 体調の急変や不測の事態が生じた時、不安や孤独を感じたり、困りごとが生じた時に相談できる相手がいない など
食事	<ul style="list-style-type: none"> ・ トロミ水分の作製は、食事場面や食事以外の水分補給など、さまざまな場面で必要であり、時間を要す業務の一つである ・ 正確な残食量の測定が難しい など
夜勤	<ul style="list-style-type: none"> ・ 介護業務を行っている際にナースコール対応などの業務が生じた場合、その業務の緊急性や重要性を、業務を中断して訪室し確認しなければならず負担となる など
認知症支援	<ul style="list-style-type: none"> ・ リハビリテーションプログラムに集中できず、傾眠傾向になったり、食事、入浴や帰りの順番を待っている時に、不安が強く落ち着かなかったり、イライラして介護士に何度も早くしてほしいと訴えることがある

³ ニーズ・シーズマッチング事業 (<https://www.kaigo-ns-plat.com/>) より抜粋

3 ヒアリング調査

3.1 ヒアリング調査の実施概要

介護事業所等における製品等に関する現場のニーズを把握することを目的として、下記の3名にヒアリングを実施した。

図表 5 ヒアリング実施先 (50音順・敬称略)

所属等
富山県老人福祉施設協議会 会長 社会福祉法人宣長康久会 特別養護老人ホーム ささづ苑 施設長
富山県作業療法士会 会長 南砺市民病院 地域リハビリテーション科
富山県理学療法士会 社会局 理事 富山医療生活協同組合 在宅福祉総合センターきずな 施設長

3.2 ヒアリング調査の結果一覧

ヒアリング結果の概要は以下のとおりである。

図表 6 ヒアリング結果概要

テーマ	内容
見守り機器	<ul style="list-style-type: none">● 身体抑制やプライバシーの侵害につながらないようにする配慮が重要。
移乗支援	<ul style="list-style-type: none">● ベッドから車椅子への移乗を支援するような移乗支援機器がこれまで開発されてきているが、ベッドと車椅子間の移乗動作の負担はあまり感じていない。皮膚状態が悪い方の移乗や、入浴時に裸の状態介護者側が掴む場所がない方の移乗については課題がある。● 特定の移乗場面において介助者の体に装着し、移乗介助時の身体負荷を軽減する装着型ロボット」については着脱が煩雑なため、通所系ではあまりニーズがない。
食事介助	<ul style="list-style-type: none">● 誤嚥により命に関わる可能性があるため、機器に任せるのではなく人の手で実施したほうがよい。
記録支援	<ul style="list-style-type: none">● 多職種でそれぞれに取得している情報を集約・共有できるといい。介護職員が記録した内容を知りたいケース等がある。● 日常生活、生活歴、本人の価値観を聴取できる機械があってもよい。

コミュニケーションロボット	<ul style="list-style-type: none"> ● コミュニケーションロボットは洗濯や消毒が困難。コロナ禍では触ることが難しい。
送迎支援	<ul style="list-style-type: none"> ● 通所事業所では、業務における送迎のウエイトが大きい。次の日の利用者名を見ながら職員が手作業で送迎順番のリストを作っているケースがある。送迎順番のリスト作成をアシストできるツールが現状存在する。 ● 車両送迎の際の乗り降りがサポートできるような機器等にはニーズがある可能性。
機能訓練計画作成支援	<ul style="list-style-type: none"> ● リハビリテーション専門職以外が機能訓練指導員である事業所においては、機能訓練支援計画等の作成の負担感が大きい。AI等で計画作成が自動化できる ICT があればニーズが大きいのではないか。
歩行困難な方に対する歩行支援機器	<ul style="list-style-type: none"> ● 一般的な通所リハの場合、利用者は要介護1・2が大半なので、歩行困難な方の対応は少ない。一方で、退院直後の高齢者を多く受け入れている通所リハの場合は歩行困難な方に対する歩行支援機器に対するニーズが大きい。ただ、その際も、介護施設が単独で利用するというより、病院が保有しているものを共同で使う印象を持っている。
歩行・姿勢分析	<ul style="list-style-type: none"> ● 通所リハでは、歩行分析・姿勢分析に資する機器に関するニーズがある。3か月に1回の評価タイミングで使うことができる。歩行速度は自治体によっては測定必須の場合もある。
言語訓練・嚥下訓練支援機器	<ul style="list-style-type: none"> ● 介護現場には嚥下・言語に課題を抱えている方が多いが、言語聴覚士は介護現場にあまり配置されていない。病院であればVF（嚥下造影検査）やVE（嚥下内視鏡検査）を実施できるが、介護施設では困難。簡易的に喉の動きが把握できるものがあると良い。
認知機能訓練	<ul style="list-style-type: none"> ● ゲーミフィケーションのようなもの、ヴァーチャル空間に自分が映し出されてその中でリハビリテーションができる非接触形式のものがあると良い。
その他機器	<ul style="list-style-type: none"> ● 生きがいや役割づくりにつながるようなものがあってもいいのではないか。
機器等に関する情報収集手段	<ul style="list-style-type: none"> ● リハビリテーション専門職であれば、学会や大規模な福祉機器展等に参加して情報収集するケースが多い。 ● 業者のデモセールスにより情報を得るケースが多い。メーカー

	<p>や仲介会社が直接事業所に売り込みにくる場合もある。</p>
<p>購買の意思決定プロセス</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 現場から声が上がった場合は、提案した職員に費用対効果や利点を書面でまとめてもらい、決裁権者に委ねるようにしている ● 介護ロボットの場合は補助金が使える期間が決まっているため、そのタイミングに合わせて検討することになる。補助金の使用可否は、購買意思決定にあたって非常に重要な因子である。 ● 現場スタッフからの意見具申があり、法人本部や管理者が決裁をとるという流れがほとんどだが、決裁者のロボット導入に対する考え方にはばらつきが大きい。 ● 機器の目的によって意思決定プロセスが変わる。業務負担軽減目的であればトップダウンで進むことが多い。ボトムアップであれば効果が高まるかどうかは鍵となる。
<p>リハビリテーション機器に対する投資余力</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 介護報酬や診療報酬が算定できるかどうか、といった費用対効果の観点が重要。運動量増加機器については診療報酬が算定できるが、その他のリハビリ機器は算定不可。ロボット導入費用について、介護現場向けの機器は補助金対象になるものが多いが、リハビリ機器はほとんど対象にならない ● 特に、通所事業は、報酬改定で収益が悪化する傾向にある。機能訓練・リハビリテーションは、機器導入によりペイするような加算がほぼない。そのため、ブランディングの観点から導入するケースが多い。
<p>製品開発についての現場の協力</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 介護ロボットの新品開発や導入に対する現場のニーズは高く、開発に関しての意見交換や試作段階での実証実験について、一定の協力はいただけると思う。

4 アンケート調査

4.1 アンケート調査の実施概要

富山県内のヘルスケア産業活性化を見据え、介護ロボット・機器等の製品開発にあたっての介護現場におけるニーズを把握することを目的に以下のアンケート調査を実施した。

(1) 調査対象/方法

富山県における介護保険サービス事業所のうち、以下の種別に該当する全事業所に対し、郵送によるアンケートを実施。アンケート調査票は、下記の5類型別に作成した。併設施設の場合は別サービス種別の事業所として回答を依頼した。

図表 7 調査対象とした富山県内の介護保険サービス事業所

類型	サービス種別	事業所数	類型別事業所数
入所系	特別養護老人ホーム	78	303
	地域密着型特別養護老人ホーム	30	
	認知症対応型共同生活介護	187	
	特定施設入居者生活介護	8	
老健系	介護老人保健施設	46	78
	介護医療院	24	
	介護療養型医療施設	8	
通所系	通所介護	250	458
	地域密着型通所介護	208	
通所リハ系	通所リハビリテーション	78	78
訪問系	訪問介護	252	252
総計		1169	

※実際の配布件数は、宛先不明で返送されたものを除く 1148 件となった。

(2) アンケート調査項目検討の方針

以下のステップで、業務分類、各業務における課題、各課題に対応するニーズの洗い出しおよび選定・絞り込みを行った。

- ① 業務分類は幅広く設定する（介助動作以外の機能訓練や間接業務等も含める）。
- ② 各業務における「課題」を踏まえ、それらを解決できる製品・サービスのイメージを「ニーズ」と想定し、課題解決のために考えられるニーズの洗い出しを行った。
- ③ その際、各介護業務を手順ごとに分解し、使用場面等をより想起しやすいものとなるよう配慮した。

(3) アンケート調査票骨子

上記の検討方針を踏まえ、アンケート調査票骨子を作成した。

図表 8 アンケート調査票骨子

調査項目	目的・狙い	回答方法
各介護業務において負担に感じること	各介護業務についての課題認識の有無および程度の差を把握する	・各テーマ内の動作について、負担度合い（4段階）を尋ねる/単一回答
各ロボット・機器の導入状況	各ロボット・機器の導入状況（導入の有無）を把握する	・各ロボット・機器について、導入の有無を尋ねる/単一回答
施設に導入してほしいロボット・機器	導入したいができていないロボット・機器について、程度の差も含めて導入意向を把握する	・各ロボット・機器について、導入意向の度合い（4段階）を尋ねる/単一回答
現在使用しているロボット・機器に対する不満・改善点	各ロボット・機器のうち、導入しているものについて、その不満・改善点を把握する	・現在使用している介護ロボット・機器を尋ねる/自由回答 ・不満・改善点の具体的な内容を尋ねる/自由回答
属性情報	<ul style="list-style-type: none"> ・施設種別、併設事業所種別 ・生産性向上に関する事業所の方針 ・生産性向上に関する取組み（検討委員会の設置・運営等） ・購入意思決定者 ・情報入手経路 	<ul style="list-style-type: none"> ・施設種別…単一回答 ・その他 …複数回答

(4) 課題とニーズの整理

アンケートにおいて調査した介護業務における課題とニーズは以下のとおりである。

図表 9 介護業務における課題及びニーズと各アンケート調査票との対応表

※●のついている項目を各調査票の調査項目として採用した。下記のニーズについては、「入所系」を想定した表現となっているが、訪問系・通所系で採用する場合は、適宜文言の修正を行った。

分類	介護業務における課題	ニーズ (課題に対応する製品・サービスのイメージ)	入所系	老健系	訪問系	通所系	通所リハ系
移乗支援	ベッドから車椅子等への移乗介助	特定の移乗場面において、介助者の体に装着し、移乗介助時の身体負担を軽減する装着型ロボット	●	●		●	●
		ベッドと車椅子間やシャワーチェアと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	●	●		●	●
		介助者が着るだけで移乗介助時の身体的な負担を軽減できる衣服	●	●	●	●	●
移動支援	車椅子利用者の移動介助	付き添いなしに、安全に、車椅子利用者が居室と食堂間等を移動できて、自動走行できる車椅子	●	●		●	●
	自力歩行が可能であるものの転倒リスクや骨折リスクが高い利用者の歩行時の見守り・付き添い	転倒しても衝撃を吸収し骨折が予防できる床	●	●		●	●
食事支援	利用者それぞれの嚥下機能に合わせた食事の準備	利用者それぞれの嚥下機能に合わせた食事を手軽に準備できる機器	●	●	●	●	●
	嚥下機能の評価や食事の際の飲み込みの確認	専門職がいなくても、利用者の嚥下機能を定量的に、簡易に評価できる機器	●	●	●	●	●
	食事の摂取量の把握・記録	食事の摂取量を撮影画像等で正確に把握し、自動的に記録してくれる機器・アプリ	●	●	●	●	●

分類	介護業務における課題	ニーズ (課題に対応する製品・サービスのイメージ)	入所系	老健系	訪問系	通所系	通所リハ系
	食事の配膳・下膳、食器の後片付け	テーブル上までの配膳や下膳を全自動で行ってくれるロボット・機器	●	●		●	●
入浴支援	自力で入浴できるものの転倒リスクや骨折リスクが高い利用者の入浴時の見守り・付き添い	転倒しづらい浴室用床	●	●		●	●
	機械浴での洗身・洗髪介助	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	●	●		●	●
排泄支援	トイレに向かうための移動介助	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	●	●	●		
	トイレ内での衣服の上げ下ろし介助やお尻の清拭介助	トイレ内での衣服の上げ下ろし介助やお尻の清拭の際に、利用者の立位を保持してくれる機器	●	●	●	●	●
	おむつ交換後の汚物処理	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	●	●			
	利用者それぞれにとっての適切なタイミングでの排泄支援	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	●	●		●	●
見守り	居室内での転倒・骨折の予防のための見守り	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けつけにつながる機器・システム	●	●			
	ベッド内での状態把握のための見守り	ベッド内での睡眠状況やバイタルサインを把握することで、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	●	●			

分類	介護業務における課題	ニーズ (課題に対応する製品・サービスのイメージ)	入所系	老健系	訪問系	通所系	通所リハ系
コミュニケーション	認知症の利用者が穏やかに過ごすための支援	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	●	●	●	●	●
	認知症の利用者が穏やかに過ごすための支援	認知症の利用者に対するより良いコミュニケーションやケアの方法を習得できる機器 (VR映像、スマホアプリ等)	●	●	●	●	●
	家族等とのコミュニケーションや面会機会の確保・セッティング	利用者自身が用意に操作できて家族等と手軽にコミュニケーションできるツール・機器	●	●	●		
服薬支援	服薬介助時の渡し間違い防止のための本人確認	服薬介助時の本人確認が手軽にできるようなシステム	●	●	●	●	●
機能訓練	効果的な機能訓練計画の作成や機能訓練の実施	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、機能訓練の実施までしてくれるようなサービス	●	●		●	●
送迎	日々の送迎対象の利用者の把握や送迎ルートの作成	送迎対象の利用者の把握や効率的な送迎ルートの作成を自動的に行ってくれるサービス				●	●
	送迎時の車両乗降の補助	利用者が送迎車両を乗り降りする際の補助を、介助者の身体的負担を軽減しながら、短時間で実施できる機器				●	●
記録管理	介護記録の作成	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)	●	●	●	●	●

リハビリテーション業務を実施している施設類型（老健系と通所リハ系）については、リハビリ業務における課題とニーズについても追加で調査を実施した。

図表 10 リハビリテーション業務における
課題及びニーズと各アンケート調査票との対応表

分類	リハビリ業務における課題	ニーズ (課題に対する製品・サービスのイメージ)
測定・評価	筋力評価	正確かつ簡単に筋力を測定できる機器
	姿勢評価	正確かつ簡単に立位姿勢や座位姿勢、関節可動域を測定でき、分析結果がレポート等として可視化される機器
	歩行分析	正確かつ簡単に高齢者の歩容や歩行速度等を測定でき、歩行分析結果がレポート等として可視化される機器
	認知機能評価	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
	言語機能評価	正確かつ簡単に言語機能評価を実施できる機器・ツール
計画	リハビリテーション実施計画の作成	効果的なリハビリテーション実施計画を自動的に作成してくれるようなツール・サービス
治療	立位困難な方に対する起立訓練	立位困難な方に対する起立訓練を、安全に、効果的に、かつ介助者に負担なく実施できる機器・ロボット
	片麻痺等により歩行に障害を抱える方に対する歩行訓練	高齢者の体に装着し、歩行をアシストすることによって歩行訓練時の運動学習を支援する機器・ロボット
	片麻痺等により立位困難な方に対する歩行訓練	立位困難な方に対する歩行訓練を、安全に、効果的に、かつ療法士に負担なく実施できるような機器
	片麻痺上肢の機能維持・改善を目的としたリハビリテーション	片麻痺上肢の随意運動をアシストすることによって、上肢機能訓練時の運動学習を支援する機器・ロボット
	認知機能訓練	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
	言語障害を有する高齢者に対する言語機能訓練	専門職がいなくても効果的に言語機能訓練を実施できる機器・ツール

4.2 アンケート調査の結果サマリー

(1) 回収率

回収率は 39.5%（配布数 1,148 件、回収数 454 件）であった。

図表 11 回収率

類型	回収数	回収率*
入所系	128 件	44.8%
老健系	20 件	25.6%
通所系	188 件	42.0%
通所リハ系	16 件	20.5%
訪問系	102 件	40.5%
計	454 件	39.5%

(2) アンケート結果サマリー

分析結果のサマリーは以下のとおり。全ての施設類型において、負担度が高い介護業務として転倒・転落防止関連がみられる。導入意向が高い機器は、介護記録関連、または転倒・転落・骨折防止に資する機器が全体的に上位である。

図表 12 アンケート結果サマリー（介護業務）

類型	負担度が高い介護業務 （上位3項目）	導入意向が高い介護機器 （上位3項目）
入所系	<ul style="list-style-type: none"> ・ 転倒・骨折リスクが高い利用者の歩行時の見守り・付き添い ・ ベッドから車椅子等への移乗介助 ・ 居室内での転倒・骨折の予防のための見守り 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 転倒しても衝撃を吸収し骨折が予防できる床 ・ 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けつけにつながる機器・システム ・ 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
老健系	<ul style="list-style-type: none"> ・ 居室内での転倒・骨折の予防のための見守り ・ ベッドから車椅子等への移乗介助 ・ 転倒・骨折リスクが高い利用者の歩行時の見守り・付き添い ・ 介護記録の作成 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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 ・ 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
通所系	<ul style="list-style-type: none"> ・ 介護記録の作成 ・ 自力で入浴できるものの転倒リスクや骨折リスクが高い高齢者の入浴時の見守り、付き添い ・ 転倒・骨折リスクが高い利用者の歩行時の見守り・付き添い 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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、機能訓練の実施までしてくれるようなサービス ・ 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 ・ 転倒しづらい浴室用床
通所 リハ系	<ul style="list-style-type: none"> ・ 転倒・骨折リスクが高い利用者の歩行時の見守り・付き添い ・ 認知症の利用者が穏やかに過ごすための支援 ・ 日々の送迎対象の利用者の把握や送迎ルートの作成 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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 ・ 転倒しても衝撃を吸収し骨折が予防できる床 ・ 認知症の利用者の周辺症状の緩和や、利用者に癒しを与えてくれるロボット

類型	負担度が高い介護業務 (上位3項目)	導入意向が高い介護機器 (上位3項目)
訪問系	<ul style="list-style-type: none"> ・ 介護記録の作成 ・ 自力で入浴できるものの転倒リスクや骨折リスクが高い高齢者の入浴時の見守り、付き添い ・ ベッドから車椅子等への移乗介助 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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 ・ 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 ・ 利用者自身が容易に操作できて遠方に暮らす家族等と手軽にコミュニケーションできるツール・機器

図表 13 アンケート結果サマリー (リハビリテーション業務)

類型	質の向上を図りたいとする リハ業務 (上位3項目)	導入意向が高いリハビリ機器 (上位3項目)
リハビリ (※)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 認知機能訓練 ・ 姿勢評価 ・ 言語障害を有する高齢者に対する言語機能訓練 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 効果的に認知機能訓練が実施できる機器・ツール ・ 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 ・ 立位困難な方に対する起立訓練を、安全に、効果的に、かつ療法士に負担なく実施できるような機器

※「老健系」および「通所リハ系」に対しては、介護業務票に加えて、リハビリテーション業務票を配布している。集計の際には、両者の合計分「リハビリ」類型として再掲した。

4.3 アンケート調査の集計結果一覧

4.3.1 入所系調査票の集計結果

(1) 入所系：各介護業務の負担度

- 入所系施設が、「大変負担」または「やや負担」と回答した割合が最も高い介護業務は「自力歩行が可能であるものの転倒リスクや骨折リスクが高い利用者の歩行時の見守り・付き添い」であり（81.3%）、次いで「ベッドから車椅子等への移乗介助」（75.0%）、「居室内での転倒・骨折の予防のための見守り」（72.7%）である。

図表 14 入所系：各介護業務の負担度

	n	大変負担に 感じている	やや負担に 感じている	あまり負担に 感じていない	負担に 感じていない	当該業務を 実施していない	無回答	大変負担に感じている+ やや負担に感じている
3 自力歩行が可能であるものの転倒リスクや骨折リスクが高い利用者の歩行時の見守り・付き添い	128	22.7%	58.6%	16.4%	2.3%	0.0%	0.0%	81.3%
1 ベッドから車椅子等への移乗介助	128	15.6%	59.4%	18.0%	4.7%	2.3%	0.0%	75.0%
14 居室内での転倒・骨折の予防のための見守り	128	25.8%	46.9%	25.0%	0.8%	0.8%	0.8%	72.7%
8 自力で入浴できるものの転倒リスクや骨折リスクが高い高齢者の入浴時の見守り・付き添い	128	14.1%	53.9%	26.6%	3.1%	2.3%	0.0%	68.0%
20 介護記録の作成	128	15.6%	48.4%	31.3%	4.7%	0.0%	0.0%	64.1%
13 利用者それぞれにとっての適切なタイミングでの排泄支援	128	10.9%	45.3%	41.4%	2.3%	0.0%	0.0%	56.3%
16 認知症の利用者が穏やかに過ごすための支援	128	13.3%	41.4%	39.8%	5.5%	0.0%	0.0%	54.7%
11 トイレ内での衣服の上げ下ろし介助やお尻の清拭介助	128	7.0%	45.3%	43.8%	3.1%	0.8%	0.0%	52.3%
4 利用者それぞれの嚥下機能に合わせた食事の準備	128	11.7%	39.1%	36.7%	7.8%	3.9%	0.8%	50.8%
5 嚥下機能の評価や食事の際の飲み込みの確認	128	10.2%	39.8%	38.3%	10.2%	0.8%	0.8%	50.0%
9 機械浴での洗身・洗髪介助	128	10.2%	38.3%	18.8%	5.5%	26.6%	0.8%	48.4%
15 ベッド内での状態把握のための見守り	128	10.2%	34.4%	47.7%	5.5%	2.3%	0.0%	44.5%
19 効果的な機能訓練計画の作成や機能訓練の実施	128	7.8%	32.8%	28.9%	3.1%	25.8%	1.6%	40.6%
17 家族等とのコミュニケーションや面会機会の確保・セッティング	128	6.3%	33.6%	47.7%	11.7%	0.8%	0.0%	39.8%
18 服薬介助時の渡し間違い防止のための本人確認	128	10.2%	29.7%	49.2%	10.9%	0.0%	0.0%	39.8%
10 トイレに向かうための移動介助	128	4.7%	34.4%	52.3%	8.6%	0.0%	0.0%	39.1%
12 おむつ交換後の汚物処理	128	3.9%	35.2%	50.0%	7.0%	3.9%	0.0%	39.1%
2 車椅子利用者の移動介助	128	3.9%	27.3%	47.7%	20.3%	0.8%	0.0%	31.3%
7 食事の配膳・下膳、食器の後片付け	128	3.1%	26.6%	51.6%	18.8%	0.0%	0.0%	29.7%
6 食事の摂取量の把握・記録	128	2.3%	15.6%	58.6%	23.4%	0.0%	0.0%	18.0%

(2) 入所系：各介護機器の導入状況・意向

- 入所系施設が「ぜひ導入したい」と回答した割合が最も高い介護機器等は「転倒しても衝撃を吸収し骨折が予防できる床」であり（41.4%）、次いで「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けつけにつながる機器・システム」及び「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」（ともに 40.6%）である。

図表 15 入所系：各介護機器の導入状況・意向

問2 貴施設や訪問されている利用者宅等において、下記の各ロボット・機器等を導入したいと思いますか。あてはまるものをそれぞれ1つ○してください。（それぞれ単一回答）

	n	すでに導入している	ぜひ導入したいと思う	やや導入したいと思う	あまり導入したいと思わない	導入したいと思わない	無回答
5 転倒しても衝撃を吸収し骨折が予防できる床	128	4.7%	41.4%	40.6%	10.9%	1.6%	0.8%
16 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けつけにつながる機器・システム	128	14.8%	40.6%	34.4%	7.8%	2.3%	0.0%
23 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）	128	0.8%	40.6%	39.1%	14.1%	3.9%	1.6%
11 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	128	7.0%	39.1%	38.3%	12.5%	2.3%	0.8%
10 転倒しづらい浴室用床	128	1.6%	37.5%	46.1%	10.2%	3.9%	0.8%
6 利用者それぞれの嚥下機能に合わせた食事を手軽に準備できる機器	128	2.3%	32.0%	38.3%	18.8%	7.8%	0.8%
13 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	128	10.2%	31.3%	40.6%	12.5%	4.7%	0.8%
14 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	128	0.8%	31.3%	49.2%	11.7%	6.3%	0.8%
17 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	128	13.3%	31.3%	38.3%	14.1%	2.3%	0.8%
15 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	128	0.8%	30.5%	40.6%	21.1%	6.3%	0.8%
18 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	128	4.7%	29.7%	44.5%	15.6%	3.9%	1.6%
21 服薬介助時の本人確認が手軽にできるようなシステム	128	0.0%	28.9%	31.3%	30.5%	7.8%	1.6%
22 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	128	0.0%	25.8%	42.2%	23.4%	7.8%	0.8%
8 食事の摂取量を撮影画像等で把握し、自動的に記録してくれる機器・アプリ	128	0.0%	25.0%	28.9%	34.4%	10.2%	1.6%
12 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	128	0.8%	25.0%	49.2%	18.8%	5.5%	0.8%
7 専門職がいなくても、利用者の嚥下機能を定量的に、簡易に評価できる機器	128	0.0%	24.2%	39.1%	30.5%	5.5%	0.8%
20 利用者自身が容易に操作できて家族等と手軽にコミュニケーションできるツール・機器	128	0.8%	21.9%	46.9%	21.9%	7.0%	1.6%
19 認知症の利用者に対するより良いコミュニケーションやケアの方法を習得できる機器（VR映像、スマホアプリ等）	128	0.0%	20.3%	50.0%	21.9%	6.3%	1.6%
3 介助者が着るだけで移乗介助時の身体負担を軽減できる衣服	128	0.0%	14.1%	34.4%	42.2%	8.6%	0.8%
9 テーブル上までの配膳や下膳を全自動で行ってくれるロボット・機器	128	0.0%	12.5%	26.6%	35.9%	23.4%	1.6%
2 ベッドと車椅子間やシャワーチェアと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	128	15.6%	10.2%	39.1%	26.6%	7.8%	0.8%
1 特定の移乗場面において、介助者の体に装着し、移乗介助時の身体負担を軽減する装着型ロボット	128	3.9%	7.8%	30.5%	45.3%	11.7%	0.8%
4 付き添いなしに、安全に、車椅子利用者が居室と食堂間等を移動できて、自動走行できる車椅子	128	0.0%	7.8%	32.0%	46.1%	12.5%	1.6%

(3) 入所系：各介護機器の不満・改善点

- ・ 移乗用の装着型ロボットに関する不満・改善点として、使い勝手が悪いという回答がみられる。
- ・ リフト装置に関する不満・改善点として、使用できる対象者が限られる、使いこなすためには技術が必要という回答がみられる。
- ・ トイレ介助の際に利用者の立位を保持してくれる機器に関する不満・改善点として、使用できる対象者が限られる、という回答がみられる。
- ・ 睡眠モニタリング機能付き見守り機器に関する不満・改善点として、「離床通知にタイムラグがある」「誤作動がある」という回答がみられる。
- ・ 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に関する不満・改善点として、効果が感じられない、という回答がみられる。

図表 16 入所系：各介護機器の不満・改善点

製品分類	導入製品名	不満や改善点
特定の移乗場面において、介助者の体に装着し、移乗介助時の身体負担を軽減する装着型ロボット	イノフェス マッスルスーツ	・ 暑い 中腰の姿勢が連続する場面が少ないため効果がいま一つ。 ・ 暑い
	マッスルスーツ	・ 装着や使い勝手が悪く使用していない。
	トイレ内のリフト。	・ 多くのADL、身体状況の方に使用出来るが、最初から終わりまでの時間がかかる。腹圧で排尿ある方にはスーツがいる。
ベッドと車椅子間やシャワーチェアと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	リショーネ	・ 価格が高額。
	介護リフト つるべー	・ 特に無し。
	愛移乗くん Huq L 1	・ 使いこなすために高度な技術が必要。
	愛移乗くん	・ 利用者の身体状況を選ぶ。機械ならではの事故リスクがある。
	SASUKE Huq L 1	・ 使いこなすためには、職員の高い技術と広い環境が必須。
	移乗リフト	・ 機能に対して、使用しているので特に問題はなし。
	モリトー	(具体的な意見なし)

製品分類	導入製品名	不満や改善点
	天井走行リフト かるがるV ・床 走行式電動介護リ フト KQ-78 1 電動介護リフ ト	(具体的な意見なし)
	リフター	(具体的な意見なし)
	床電動式介助リフ ト	・妊婦さんが使うことはあるが通常は使ってお らず、本体が大きすぎる。
	SKYLIFT スカイリフト S L-2018	・対象者の選定において制限がある。
	移乗用電動リフト (EL-580)	(具体的な意見なし)
	リフト	・大丈夫です。バッテリーこわれやすい。
	1. ライズアトラ ス 2. Hug 3. マキシツイン 4. ゴルボ900 0	・購入費用が高い(1~4)。海外製品は修理 に時間がかかる(3. 4)。脆弱な部分があ る(1~4)。
	かるがるサテライ ト(据え置き式リ フト竹虎製)	・ハンガーのフックが少しストラップがかけに くい。
	マキシムツイン 低床型	・ハンガー部にクッション性のあるものが付い ていれば良い。
	つるべー	・なし
	簡易型移乗リフト 床走行リフト	・前進しにくい。
転倒しづらい 浴室用床	(安寿 おと楽す べり止めマット) 床全面にすべり止 めマットを敷きつ めている。	(具体的な意見なし)
	シャワーベッド	(具体的な意見なし)

製品分類	導入製品名	不満や改善点
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	入浴リフト	・リフト椅子がバランスをくずしてしまう。
	天井走行リフト かるがるV O G 技研（ジュスト）	（具体的な意見なし）
	ユニバス・パンジー エレベードバス（サカイ医療）	・消耗品（座面クッション）が高額。・定期メンテナンス費用が高額。
	リフト（つるべ～）	（具体的な意見なし）
	つるべ	・不安定で転落やすべり落ちの危険がある。また、利用者も不安がられる方もいる。
	1. 寝台浴槽 2. チェアインバス	・機器単独では完全な安全確保が難しく、リフト等との組み合わせて使用が必要。
	シャワーバス	・（入浴介助用ストレッチャーや、それに付属しているサイドレールかブレーキ操作が1ヶ所しかなく、できれば、頭側、足側のどちらからでも対応できる様になると良い）。
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	介護リフト スマイル	・使用できる人が限られる。拘縮の人などは使えない。トイレ内にスペースが必要。
	H u g	・前傾姿勢になりにくい利用者も使用できるように改善してほしい。
	H u g	・対象者の選定において制限がある。
	スカイリフト（スタンディングリフト）	・利用者によっては、リフト動作で内出血を起こし易い。
	H u g	（具体的な意見なし）
	・愛移乗くん リフト	・使用できる対象者が限られる。
	1. H u g 2. 各リターン	・購入費用が高い（1. 2）。適応利用者が各機器によって限定的である（1. 2）。
	ささえ手 アビリティーズ	（具体的な意見なし）

製品分類	導入製品名	不満や改善点
	L i k o S a b i n a I I E E	・ トイレ内での使用だけでなく、入浴時のシャ ワーチェア等への着座やお尻の洗浄などに使 用できると良い。
	手すり操作レバー	(具体的な意見なし)
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	エコムシュウ	(具体的な意見なし)
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	A i S L e e p	(具体的な意見なし)
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 かけつけにつ ながる機器・ システム	離床センサー	・ 寝返りだけでも反応してしまう。
	コールマット タ ッチコール	・ コールにて危険を知らせていただけ、助かっ ている。小さいタイプもあればいい。 ・ 既存のナースコールに接続するが設備が古く コールにタイムラグがある。
	P A R A M O U N T B E D	・ センサーをONにするとかってに少しだがベ ッドがギャッチアップされる。
	センサー付ベッド	・ 感度がよすぎるので、かえって負担がふえる ことがある。
	離床センサー 人 感センサー	・ 誤作動が多い。こわれやすい。
	ビデオモニター	・ 設備工事が高く、複雑である
	徘徊コールマット III	・ ナースコールに接続されており、ナースコー ル優先の為、子機での連絡がとれない。・ 同 じ時間帯で複数が作動すると子機には最初の 表示しかでない為、対応が終わらなければ次 の表示がでない為、次の方の対応に支障を きたす事がある。
センサーマット	(具体的な意見なし)	

製品分類	導入製品名	不満や改善点
	ELPA ワイヤレスチャイム サイドコール 屋外カメラ	
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	眠りSCAN	<ul style="list-style-type: none"> ・本人が離床しても、ベッドにつかまったりしていると、震動をキャッチして誤表示することがあり、発見が遅れる。高額で費用負担が大きい。 ・購入費用が高い。 ・本人が離床しても、ベッドにつかまったりしていると、震動をキャッチして誤表示することがあり、発見が遅れる。高額で費用負担が大きい。 ・「無呼吸症」等の疑いのある方に対し「離床」と検知される。 ・アダプターがもろく壊れやすい。更新時一時的に画面が止まる。 ・リスクに対しては離床センサーに劣る。体調の変化には便利だが、眠りにはイマイチ。 ・通知のタイミングに若干のタイムラグがある。脆弱な部品がある。
	バイタルビーツ	・信号が上手く受信されず全く目安にならない。
	valantee cu オーギー技研	(具体的な意見なし)
認知症の利用者の周辺症状の緩和や、利用者に癒しを与えてくれるロボット	コミュニケーションロボット パルロ	・ネット環境による不具合が生じやすく静止することが多い。
	パロ	・あまり or ほとんど効果を感じない。
		・効果が感じられない。
		・利用者によってはパロ（あざらし）を怖がる。水や衝撃に弱い。

製品分類	導入製品名	不満や改善点
	おしゃべり人形 「桃色はなこ」 「ネコのぬいぐるみ」	・なし
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）	CDC バイタル自動測定	・記録の転送がうまくいかない時があったり、連続して測定ができない。
	W i s e m a n	(具体的な意見なし)

(4) 入所系：施設種別

- ・ 回答があった入所系施設のうち、「認知症対応型共同生活介護」が 52.3%、「介護老人福祉施設」が 35.9%、「地域密着型介護老人福祉施設」が 7.8%であった。

図表 17 入所系：施設種別

問4 貴事業所の施設種別として、あてはまるものを1つ○してください。(単一回答) (n=128)

	n	%
1 介護老人福祉施設	46	35.9%
2 地域密着型老人福祉施設入居者生活介護	10	7.8%
3 特定施設入居者生活介護	4	3.1%
4 認知症対応型共同生活介護	67	52.3%
無回答	1	0.8%
全体	128	100.0%

(5) 入所系：併設事業所の状況

- 回答があった入所系施設のうち、「通所介護」が併設されている割合が44.5%、「居宅介護支援」が41.4%、「短期入所生活介護」が37.5%であった。

図表 18 入所系：併設事業所の状況

問5 貴事業所の併設事業所として、あてはまるものをすべて○してください。（複数回答）
(n=128)

	n	%
1 訪問介護	24	18.8%
2 訪問入浴介護	0	0.0%
3 訪問看護	3	2.3%
4 訪問リハビリテーション	1	0.8%
5 通所介護	57	44.5%
6 通所リハビリテーション	2	1.6%
7 短期入所生活介護・短期入所療養介護	48	37.5%
8 特定施設入居者生活介護	3	2.3%
9 福祉用具貸与・販売	1	0.8%
10 居宅介護支援	53	41.4%
11 定期巡回・随時対応型訪問介護看護	7	5.5%
12 夜間対応型訪問介護	2	1.6%
13 地域密着型通所介護	10	7.8%
14 認知症対応型通所介護	25	19.5%
15 小規模多機能型居宅介護	28	21.9%
16 認知症対応型共同生活介護	25	19.5%
17 地域密着型特定施設入居者生活介護	1	0.8%
18 地域密着型老人福祉施設入居者生活介護	8	6.3%
19 看護小規模多機能型居宅介護	2	1.6%
20 介護老人福祉施設	18	14.1%
21 介護老人保健施設	4	3.1%
22 介護療養型医療施設	1	0.8%
23 介護医療院	1	0.8%
24 サービス付き高齢者向け住宅	10	7.8%
25 有料老人ホーム	7	5.5%
26 地域包括支援センター	16	12.5%
27 その他	2	1.6%

(6) 入所系：業務改善の方針・取組内容

- 介護ロボット・機器等を活用した業務改善に関する方針や取組内容について、「日ごろの業務において、業務改善の余地がある業務等について職員間で話し合っている」と回答した割合が 59.4%と最も高い。

図表 19 入所系：業務改善の方針・取組内容

問6 貴事業所における介護ロボット・機器等を活用した業務改善に関する方針や取組内容として、あてはまるものをすべて○してください。(複数回答) (n=128)

	n	%
1 法人本部から定期的な情報提供がある	31	24.2%
2 介護ロボット・機器等導入のための予算を獲得し、積極的に導入を行っている	18	14.1%
3 業務改善のための委員会を設置し、定期的に検討する場を設けている	23	18.0%
4 施設長・管理者から職員に向けて、積極的に情報提供している	24	18.8%
5 日ごろの業務において、業務改善の余地がある業務等について職員間で話し合っている	76	59.4%
6 その他	4	3.1%
7 業務改善に向けた取組は特に行っていない	19	14.8%

(7) 入所系：物品購入の意思決定者

- 事業所における物品購入等の意思決定に関与する者として、「施設長・管理者」が 85.2%と最も高く、次いで「法人本部」(70.3%)、「介護主任」(35.9%)である。

図表 20 入所系：物品購入の意思決定者

問7 貴事業所における物品購入等の意思決定に関与する者として、あてはまるもの上位を最大3つ○してください。(複数回答) (n=128)

	n	%
1 法人本部	90	70.3%
2 施設長・管理者	109	85.2%
3 介護主任	46	35.9%
4 一般の介護職員	26	20.3%
5 その他	13	10.2%

(8) 入所系：情報入手経路

- 介護ロボット・機器の情報入手経路として、「国や自治体からの情報提供」が 46.9%と最も高く、次いで「業者のセールス」が 44.5%、「新聞・ニュース記事」が 39.1%である。

図表 21 入所系：情報入手経路

問8 介護ロボット・機器の情報入手経路として、あてはまるものをすべて○してください。（複数回答）
(n=128)

		n	%
1	新聞・ニュース記事	50	39.1%
2	専門誌・学術誌	27	21.1%
3	近隣事業所等からの口コミ	11	8.6%
4	事業所内や近隣事業所等との勉強会	29	22.7%
5	展示会・学会	40	31.3%
6	国や自治体からの情報提供	60	46.9%
7	業者のセールス	57	44.5%
8	その他	5	3.9%

4.3.2 老健系調査票の集計結果

(1) 老健系：各介護業務の負担度

- 老健系施設が、「大変負担」または「やや負担」と回答した割合が最も高い介護業務は「居室内での転倒・骨折の予防のための見守り」であり（90.0%）、次いで、「ベッドから車椅子等への移乗介助」（85.0%）、「自力歩行が可能であるものの転倒リスクや骨折リスクが高い利用者の歩行時の見守り・付き添い」、「介護記録の作成」（80.0%）である。

図表 22 老健系：各介護業務の負担度

問1 下記の各介護業務において、それぞれの程度負担に感じていますか。あてはまるものをそれぞれ1つ○してください。（それぞれ単一回答）

	n	大変負担に感じている	やや負担に感じている	あまり負担に感じていない	負担に感じていない	当該業務を実施していない	無回答	大変負担に感じている+やや負担に感じている
14 居室内での転倒・骨折の予防のための見守り	20	30.0%	60.0%	10.0%	0.0%	0.0%	0.0%	90.0%
1 ベッドから車椅子等への移乗介助	20	30.0%	55.0%	15.0%	0.0%	0.0%	0.0%	85.0%
3 自力歩行が可能であるものの転倒リスクや骨折リスクが高い利用者の歩行時の見守り・付き添い	20	35.0%	45.0%	15.0%	5.0%	0.0%	0.0%	80.0%
19 介護記録の作成	20	30.0%	50.0%	15.0%	0.0%	5.0%	0.0%	80.0%
13 利用者それぞれにとっての適切なタイミングでの排泄支援	20	25.0%	50.0%	25.0%	0.0%	0.0%	0.0%	75.0%
15 ベッド内での状態把握のための見守り	20	10.0%	65.0%	20.0%	5.0%	0.0%	0.0%	75.0%
8 自力で入浴できるものの転倒リスクや骨折リスクが高い高齢者の入浴時の見守り・付き添い	20	20.0%	50.0%	30.0%	0.0%	0.0%	0.0%	70.0%
16 認知症の利用者が穏やかに過ごすための支援	20	15.0%	55.0%	30.0%	0.0%	0.0%	0.0%	70.0%
5 嚥下機能の評価や食事の際の飲み込みの確認	20	10.0%	55.0%	20.0%	15.0%	0.0%	0.0%	65.0%
6 食事の摂取量の把握・記録	20	5.0%	60.0%	20.0%	15.0%	0.0%	0.0%	65.0%
9 機械浴での洗身・洗髪介助	20	40.0%	25.0%	25.0%	10.0%	0.0%	0.0%	65.0%
11 トイレ内での衣服の上げ下ろし介助やお尻の清拭介助	20	15.0%	50.0%	35.0%	0.0%	0.0%	0.0%	65.0%
4 利用者それぞれの嚥下機能に合わせた食事の準備	20	5.0%	50.0%	30.0%	5.0%	10.0%	0.0%	55.0%
10 トイレに向かうための移動介助	20	5.0%	50.0%	45.0%	0.0%	0.0%	0.0%	55.0%
12 おむつ交換後の汚物処理	20	0.0%	55.0%	40.0%	5.0%	0.0%	0.0%	55.0%
2 車椅子利用者の移動介助	20	0.0%	50.0%	40.0%	10.0%	0.0%	0.0%	50.0%
7 食事の配膳・下膳、食器の後片付け	20	20.0%	30.0%	40.0%	10.0%	0.0%	0.0%	50.0%
17 家族等とのコミュニケーションや面会機会の確保・セッティング	20	10.0%	40.0%	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%	50.0%
18 服薬介助時の渡し間違い防止のための本人確認	20	5.0%	45.0%	40.0%	5.0%	5.0%	0.0%	50.0%

(2) 老健系：各介護機器の導入状況・意向

- 老健系施設が「ぜひ導入したい」と回答した割合が最も高い介護機器等は「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」及び「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）」である（ともに45.0%）。

図表 23 老健系：各介護機器の導入状況・意向

問2 貴施設や訪問されている利用者宅等において、下記の各ロボット・機器等を導入したいと思いますか。あてはまるものをそれぞれ1つ○してください。（それぞれ単一回答）

	n	すでに導入している	ぜひ導入したいと思う	やや導入したいと思う	あまり導入したいと思わない	導入したいと思わない	無回答
12 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	20	0.0%	45.0%	35.0%	15.0%	5.0%	0.0%
22 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）	20	5.0%	45.0%	45.0%	5.0%	0.0%	0.0%
11 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	20	10.0%	40.0%	35.0%	15.0%	0.0%	0.0%
13 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	20	0.0%	40.0%	50.0%	10.0%	0.0%	0.0%
15 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	20	5.0%	40.0%	30.0%	25.0%	0.0%	0.0%
16 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けつけにつながる機器・システム	20	10.0%	40.0%	40.0%	5.0%	5.0%	0.0%
17 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	20	10.0%	40.0%	35.0%	15.0%	0.0%	0.0%
18 認知症の利用者の周辺症状の緩和や、利用者に癒しを与えてくれるロボット	20	10.0%	35.0%	45.0%	5.0%	5.0%	0.0%
19 認知症の利用者に対するより良いコミュニケーションやケアの方法を習得できる機器（VR映像、スマホアプリ等）	20	5.0%	35.0%	50.0%	10.0%	0.0%	0.0%
20 利用者自身が用意に操作できて家族等と手軽にコミュニケーションできるツール・機器	20	0.0%	30.0%	55.0%	10.0%	5.0%	0.0%
2 ベッドと車椅子間やシャワーチェアと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	20	0.0%	25.0%	50.0%	20.0%	5.0%	0.0%
5 転倒しても衝撃を吸収し骨折が予防できる床	20	5.0%	25.0%	60.0%	5.0%	5.0%	0.0%
7 専門職がいなくても、利用者の嚥下機能を定量的に、簡易に評価できる機器	20	0.0%	25.0%	55.0%	15.0%	5.0%	0.0%
8 食事の摂取量を撮影画像等で把握し、自動的に記録してくれる機器・アプリ	20	0.0%	25.0%	65.0%	10.0%	0.0%	0.0%
9 テーブル上までの配膳や下膳を全自動で行ってくれるロボット・機器	20	0.0%	25.0%	45.0%	15.0%	15.0%	0.0%
10 転倒しづらい浴室用床	20	5.0%	25.0%	55.0%	15.0%	0.0%	0.0%
14 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	20	0.0%	25.0%	65.0%	5.0%	0.0%	5.0%
3 介助者が着るだけで移乗介助時の身体負担を軽減できる衣服	20	0.0%	20.0%	45.0%	30.0%	5.0%	0.0%
21 服薬介助時の本人確認が手軽にできるようなシステム	20	0.0%	20.0%	50.0%	30.0%	0.0%	0.0%
4 付き添いなしに、安全に、車椅子利用者が居室と食堂間等を移動できて、自動走行できる車椅子	20	0.0%	15.0%	50.0%	25.0%	10.0%	0.0%
1 特定の移乗場面において介助者の体に装着し、移乗介助時の身体負担を軽減する装着型ロボット	20	0.0%	10.0%	45.0%	35.0%	10.0%	0.0%
6 利用者それぞれの嚥下機能に合わせた食事を手軽に準備できる機器	20	0.0%	10.0%	60.0%	25.0%	5.0%	0.0%

(3) 老健系：各介護機器の不満・改善点

- ・ 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けつけにつながる機器・システムについて、不必要な検知があるという回答がみられる。

図表 24 老健系：各介護機器の不満・改善点

製品分類	導入製品名	不満や改善点
特定の移乗場面において、介助者の体に装着し、移乗介助時の身体負荷を軽減する装着型ロボット	ハグ	・ やはりやや不安定。
ベッドと車椅子間やシャワーチェアと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	モリトーのつるべ。	・ 小回りができない。 充電機が故障しやすい。シートが高い。 複数枚要る。
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	パラマウント社 シャワーベッド	・ 大変満足している。
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	D F r e e	(具体的な意見なし)
	D F r e e 排泄予測デバイス	・ なし
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けつけにつながる機器・システム	センサー設置している。 (具体的な製品名なし)	・ 音に頼りすぎるせいか、音に不具合が生じ、鳴らない事があり、転倒に至ることが考えられる。音に頼らず適宜に巡視する。
	ネオスケア	・ ムダな検知が減少すればよい。
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	眠りスキャン	・ やや満足。
		・ もう少し転倒防止の機能があればよい。
		・ なし
	パロ	・ 汚れが気になる。

製品分類	導入製品名	不満や改善点
認知症の利用者の周辺症状の緩和や、利用者に癒しを与えてくれるロボット	おしゃべり人形	(具体的な意見なし)
認知症の利用者に対するより良いコミュニケーションやケアの方法を習得できる機器 (VR 映像、スマホアプリ等)	NHK回想法ライブラリー	・ 不満はありませんが徐々に時代の流れか、映像が古すぎるような気がします。
利用者自身が容易に操作できて家族等と手軽にコミュニケーションできるツール・機器	スカイプ ライン	(具体的な意見なし)

(4) 老健系：施設種別

- ・ 回答があった老健系施設 20 件のうち、介護老人保健施設が 65.0%、介護療養型医療施設が 10.0%、介護医療院が 5.0%であった。

図表 25 老健系：施設種別

問4 貴事業所の施設種別として、あてはまるものを1つ○してください。(単一回答) (n=20)

	n	%
1 介護老人保健施設	13	65.0%
2 介護療養型医療施設	2	10.0%
3 介護医療院	4	20.0%
無回答	1	5.0%
全体	20	100.0%

(5) 老健系：併設事業所の状況

- 回答があった老健系施設のうち、「通所リハビリテーション」が併設されている割合が75.0%、「居宅介護支援」が65.0%、「訪問リハビリテーション」が55.0%であった。

図表 26 老健系：併設事業所の状況

問5 貴事業所の併設事業所として、あてはまるものをすべて○してください。（複数回答）
(n=20)

	n	%
1 訪問介護	4	20.0%
2 訪問入浴介護	2	10.0%
3 訪問看護	3	15.0%
4 訪問リハビリテーション	11	55.0%
5 通所介護	4	20.0%
6 通所リハビリテーション	15	75.0%
7 短期入所生活介護・短期入所療養介護	10	50.0%
8 特定施設入居者生活介護	0	0.0%
9 福祉用具貸与・販売	0	0.0%
10 居宅介護支援	13	65.0%
11 定期巡回・随時対応型訪問介護看護	2	10.0%
12 夜間対応型訪問介護	0	0.0%
13 地域密着型通所介護	2	10.0%
14 認知症対応型通所介護	0	0.0%
15 小規模多機能型居宅介護	0	0.0%
16 認知症対応型共同生活介護	2	10.0%
17 地域密着型特定施設入居者生活介護	0	0.0%
18 地域密着型老人福祉施設入居者生活介護	0	0.0%
19 看護小規模多機能型居宅介護	0	0.0%
20 介護老人福祉施設	0	0.0%
21 介護老人保健施設	7	35.0%
22 介護療養型医療施設	3	15.0%
23 介護医療院	5	25.0%
24 サービス付き高齢者向け住宅	4	20.0%
25 有料老人ホーム	3	15.0%
26 地域包括支援センター	0	0.0%
27 その他	2	10.0%

(6) 老健系：業務改善の方針・取組内容

- 介護ロボット・機器等を活用した業務改善に関する方針や取組内容について、「日ごろの業務において、業務改善の余地がある業務等について職員間で話し合っている」と回答した割合が 60.0%と最も高い。

図表 27 老健系：業務改善の方針・取組内容

問6 貴事業所における介護ロボット・機器等を活用した業務改善に関する方針や取組内容として、あてはまるものをすべて○してください。(複数回答) (n=20)

	n	%
1 法人本部から定期的な情報提供がある	1	5.0%
2 介護ロボット・機器等導入のための予算を獲得し、積極的に導入を行っている	2	10.0%
3 業務改善のための委員会を設置し、定期的に検討する場を設けている	3	15.0%
4 施設長・管理者から職員に向けて、積極的に情報提供している	3	15.0%
5 日ごろの業務において、業務改善の余地がある業務等について職員間で話し合っている	12	60.0%
6 その他	2	10.0%
7 業務改善に向けた取組は特に行っていない	3	15.0%

(7) 老健系：物品購入の意思決定者

- 事業所における物品購入等の意思決定に関与する者として、「施設長・管理者」が 95.0%と最も高く、次いで「法人本部」(75.0%)である。

図表 28 老健系：物品購入の意思決定者

問7 貴事業所における物品購入等の意思決定に関与する者として、あてはまるもの上位を最大3つ○してください。(複数回答) (n=20)

	n	%
1 法人本部	15	75.0%
2 施設長・管理者	19	95.0%
3 医師	4	20.0%
4 看護職員	1	5.0%
5 リハビリテーション専門職	3	15.0%
6 介護職員	2	10.0%
7 その他	2	10.0%

(8) 老健系：介護機器の情報入手経路

- 老健系施設における介護ロボット・機器の情報入手経路として、「展示会・学会」および「業者のセールス」が 50.0%と最も高い。

図表 29 老健系：介護機器の情報入手経路

問8 介護ロボット・機器の情報入手経路として、あてはまるものをすべて○してください。(複数回答) (n=20)

	n	%
1 新聞・ニュース記事	7	35.0%
2 専門誌・学術誌	8	40.0%
3 近隣事業所等からの口コミ	3	15.0%
4 事業所内や近隣事業所等との勉強会	7	35.0%
5 展示会・学会	10	50.0%
6 国や自治体からの情報提供	8	40.0%
7 業者のセールス	10	50.0%
8 その他	1	5.0%

(9) 老健系：各リハビリ業務に関する課題感

- 老健系施設が、質の向上を図りたいと「大変感じている」または「やや感じている」と回答した割合が最も高いリハビリテーション業務は「姿勢評価」及び「認知機能訓練」(85.0%)であり、次いで「言語障害を有する高齢者に対する言語機能訓練」(70.0%)である。

図表 30 老健系：各リハビリ業務に関する課題感

問9 記の各リハビリテーション業務において、それぞれの程度質の向上を図りたいと感じていますか。あてはまるものをそれぞれ1つ○してください。(それぞれ単一回答)

	n	大変 感じている	やや 感じている	あまり 感じている	感じていない	当該業務を 実施して いない	無回答	大変感じている+ やや感じている
2 姿勢評価	20	25.0%	60.0%	5.0%	5.0%	0.0%	5.0%	85.0%
11 認知機能訓練	20	30.0%	55.0%	10.0%	0.0%	0.0%	5.0%	85.0%
12 言語障害を有する高齢者に対する言語機能訓練	20	5.0%	65.0%	25.0%	0.0%	0.0%	5.0%	70.0%
4 認知機能評価	20	20.0%	45.0%	25.0%	5.0%	0.0%	5.0%	65.0%
6 リハビリテーション実施計画の作成	20	15.0%	50.0%	30.0%	0.0%	0.0%	5.0%	65.0%
8 片麻痺等により歩行に障害を抱える方に対する歩行訓練	20	15.0%	50.0%	20.0%	0.0%	10.0%	5.0%	65.0%
3 歩行分析	20	15.0%	45.0%	20.0%	10.0%	5.0%	5.0%	60.0%
5 言語機能評価	20	5.0%	55.0%	30.0%	5.0%	0.0%	5.0%	60.0%
10 片麻痺上肢の機能維持・改善を目的としたリハビリテーション	20	10.0%	50.0%	35.0%	0.0%	0.0%	5.0%	60.0%
1 筋力評価	20	15.0%	40.0%	30.0%	10.0%	0.0%	5.0%	55.0%
7 立位困難な方に対する起立訓練	20	5.0%	50.0%	35.0%	0.0%	5.0%	5.0%	55.0%
9 片麻痺等により立位困難な方に対する歩行訓練	20	10.0%	30.0%	45.0%	0.0%	10.0%	5.0%	40.0%

(10) 老健系：各リハビリ機器の導入状況・意向

- 老健系施設が「ぜひ導入したい」と回答した割合が最も高いリハビリ機器等は「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」であり（30.0%）である。

図表 31 老健系：各リハビリ機器の導入状況・意向

問10 貴施設や訪問されている利用者宅等において、下記の各ロボット・機器等を導入したいと思いますか。あてはまるものをそれぞれ1つ○してください。（それぞれ単一回答）

	n	すでに導入している	ぜひ導入したいと思う	やや導入したいと思う	あまり導入したいと思わない	導入したいと思わない	無回答
11 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	20	0.0%	30.0%	55.0%	10.0%	0.0%	5.0%
2 正確かつ簡単に立位姿勢や座位姿勢、関節可動域を測定でき、分析結果がレポート等として可視化される機器	20	0.0%	25.0%	50.0%	15.0%	5.0%	5.0%
3 正確かつ簡単に高齢者の歩容を測定でき、歩行分析結果がレポート等として可視化される機器	20	0.0%	25.0%	35.0%	25.0%	10.0%	5.0%
4 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	20	0.0%	25.0%	55.0%	10.0%	5.0%	5.0%
7 立位困難な方に対する起立訓練を、安全に、効果的に、かつ介助者に負担なく実施できる機器・ロボット	20	0.0%	25.0%	45.0%	20.0%	5.0%	5.0%
12 専門職がいなくても効果的に言語機能訓練を実施できる機器・ツール	20	5.0%	25.0%	40.0%	20.0%	5.0%	5.0%
1 正確かつ簡単に筋力を測定できる機器	20	5.0%	20.0%	40.0%	25.0%	5.0%	5.0%
5 専門職がいなくても正確かつ簡単に言語機能評価を実施できる機器・ツール	20	0.0%	20.0%	45.0%	25.0%	5.0%	5.0%
6 効果的なリハビリテーション実施計画を自動的に作成してくれるようなツール・サービス	20	0.0%	20.0%	45.0%	25.0%	5.0%	5.0%
10 片麻痺上肢の随意運動をアシストすることによって、上肢機能訓練時の運動学習を支援する機器・ロボット	20	0.0%	20.0%	35.0%	35.0%	5.0%	5.0%
9 立位困難な方に対する歩行訓練を、安全に、効果的に、かつ療法士に負担なく実施できるような機器	20	0.0%	10.0%	50.0%	30.0%	5.0%	5.0%
8 高齢者の体に装着し、歩行をアシストすることによって歩行訓練時の運動学習を支援する機器・ロボット	20	0.0%	5.0%	45.0%	40.0%	5.0%	5.0%

(11) 老健系：各リハビリ機器の不満・改善点

- 老健系施設において、リハビリ機器の不満・改善点については特に意見がなかった。

図表 32 老健系：各リハビリ機器の不満・改善点

製品分類	導入製品名	不満や改善点
正確かつ簡単に筋力を測定できる機器	モービィー	(具体的な意見なし)

(12) 老健系：リハビリ機器の情報入手経路

- 老健系施設におけるリハビリテーションロボット・機器の情報入手経路として、「展示会・学会」が75.0%と最も高く、次いで「専門誌・学術誌」が55.0%である。

図表 33 老健系：リハビリ機器の情報入手経路

問12 リハビリテーションロボット・機器の情報入手経路として、あてはまるものをすべて○してください。
(複数回答) (n=20)

	n	%
1 新聞・ニュース記事	5	25.0%
2 専門誌・学術誌	11	55.0%
3 近隣事業所等からの口コミ	3	15.0%
4 事業所内や近隣事業所等との勉強会	7	35.0%
5 展示会・学会	15	75.0%
6 国や自治体からの情報提供	3	15.0%
7 業者のセールス	7	35.0%
8 その他	2	10.0%

(13) 老健系：リハビリ機器への投資余力

- リハビリ機器への投資余力について、「機器によるため一概には言えない」との回答が75.0%を占める。
- 一部ではあるが、「月4万円以上」の投資余力がある施設も見られる。

図表 34 老健系：リハビリ機器への投資余力

問13 貴施設において、月何円程度であればリハビリテーション機器・ツール等の導入に投資する余力がありますか。(単一回答) (n=20)

	n	%
1 月4万円以上	2	10.0%
2 月2万円以上～4万円未満	0	0.0%
3 月1万円以上～2万円未満	0	0.0%
4 月5千円以上～1万円未満	1	5.0%
5 月5千円未満	0	0.0%
6 リハビリテーション機器・ツール等導入に投資する余力はない	1	5.0%
7 機器によるため一概には言えない	15	75.0%
無回答	1	5.0%
全体	20	100.0%

4.3.3 通所系調査票の集計結果

(1) 通所系：各介護業務の負担度

- 通所系施設が、「大変負担」または「やや負担」と回答した割合が最も高い介護業務は「介護記録の作成」であり（66.5%）、次いで「自力で入浴できるものの転倒リスクや骨折リスクが高い高齢者の入浴時の見守り・付き添い」（60.6%）、「自力歩行が可能であるものの転倒リスクや骨折リスクが高い高齢者の歩行時の見守り・付き添い」（59.0%）である。

図表 35 通所系：各介護業務の負担度

問1 下記の各介護業務において、それぞれの程度負担に感じていますか。あてはまるものをそれぞれ1つ○してください。（それぞれ単一回答）

	n	大変負担に感じている	やや負担に感じている	あまり負担に感じていない	負担に感じていない	当該業務を実施していない	無回答	大変負担に感じている+ やや負担に感じている
18 介護記録の作成	188	16.5%	50.0%	27.7%	5.9%	0.0%	0.0%	66.5%
8 自力で入浴できるものの転倒リスクや骨折リスクが高い高齢者の入浴時の見守り・付き添い	188	17.0%	43.6%	23.9%	7.4%	6.9%	1.1%	60.6%
3 自力歩行が可能であるものの転倒リスクや骨折リスクが高い高齢者の歩行時の見守り・付き添い	188	10.1%	48.9%	30.3%	10.1%	0.0%	0.5%	59.0%
15 効果的な個別機能訓練計画（の作成や機能訓練の実施）	188	14.4%	42.6%	19.1%	5.3%	17.6%	1.1%	56.9%
16 日々の送迎対象の利用者の把握や送迎ルートの作成	188	18.6%	37.8%	33.5%	9.0%	0.5%	0.5%	56.4%
13 認知症の利用者が穏やかに過ごすための支援	188	13.3%	39.9%	33.0%	12.2%	1.1%	0.5%	53.2%
12 利用者それぞれにとっての適切なタイミングでの排泄支援	188	8.5%	38.3%	37.8%	13.3%	1.1%	1.1%	46.8%
11 トイレ内での衣服の上げ下ろし介助やお尻の清拭介助	188	9.0%	36.7%	39.4%	12.8%	1.6%	0.5%	45.7%
1 椅子から車椅子等への移乗介助	188	4.8%	39.9%	31.9%	16.5%	5.9%	1.1%	44.7%
17 送迎時の車両乗降の補助	188	3.7%	38.8%	43.6%	12.8%	1.1%	0.0%	42.6%
4 利用者それぞれの嚥下機能に合わせた食事の準備	188	4.8%	35.1%	33.0%	16.0%	10.1%	1.1%	39.9%
9 機械浴での洗身・洗髪介助	188	9.0%	29.3%	21.8%	4.3%	34.6%	1.1%	38.3%
10 トイレに向かうための移動介助	188	3.2%	32.4%	45.7%	15.4%	1.1%	2.1%	35.6%
2 車椅子利用者の移動介助	188	3.2%	31.9%	34.0%	25.0%	5.3%	0.5%	35.1%
5 嚥下機能の評価や食事の際の飲み込みの確認	188	6.4%	27.7%	39.4%	17.6%	8.5%	0.5%	34.0%
14 服薬介助時の渡し間違い防止のための本人確認	188	2.7%	21.3%	46.3%	23.4%	5.9%	0.5%	23.9%
7 食事の配膳・下膳、食器の後片付け	188	3.2%	19.7%	46.8%	23.4%	6.4%	0.5%	22.9%
6 食事の摂取量の把握・記録	188	1.6%	17.6%	47.3%	26.6%	6.4%	0.5%	19.1%

(2) 通所系：各機器の導入状況・意向

- 通所系施設が「ぜひ導入したい」と回答した割合が最も高い介護機器等は「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、機能訓練の実施までしてくれるようなサービス」及び「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」であり（35.1%）、次いで「転倒しづらい浴室用床」（34.0%）である。

図表 36 通所系：各機器の導入状況・意向

問2 貴施設や訪問されている利用者宅等において、下記の各ロボット・機器等を導入したいと思いますか。あてはまるものをそれぞれ1つ○してください。（それぞれ単一回答）

	n	すでに導入している	ぜひ導入したいと思う	やや導入したいと思う	あまり導入したいと思わない	導入したいと思わない	無回答
15 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、機能訓練の実施までしてくれるようなサービス	188	0.0%	35.1%	31.9%	18.1%	13.3%	1.6%
18 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）	188	2.7%	35.1%	36.7%	13.3%	11.2%	1.1%
8 転倒しづらい浴室用床	188	2.7%	34.0%	37.8%	10.6%	13.3%	1.6%
3 転倒しても衝撃を吸収し骨折が予防できる床	188	3.2%	30.9%	38.3%	18.6%	8.0%	1.1%
12 認知症の利用者の周辺症状の緩和や、利用者に癒しを与えてくれるロボット	188	3.2%	29.8%	37.2%	17.6%	10.6%	1.6%
16 送迎対象の利用者の把握や効率的な送迎ルートの作成を自動的にしてくれるサービス	188	0.0%	29.3%	28.7%	24.5%	16.5%	1.1%
10 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	188	2.1%	24.5%	34.6%	25.0%	12.8%	1.1%
9 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	188	3.7%	23.9%	36.7%	19.7%	14.9%	1.1%
13 認知症の利用者に対するより良いコミュニケーションやケアの方法を習得できる機器（VR映像、スマホアプリ等）	188	1.6%	22.3%	39.9%	22.9%	11.7%	1.6%
17 利用者が送迎車両を乗り降りする際の補助を、介助者の身体的負担を軽減しながら、安全かつ短時間で実施できる機器	188	1.1%	20.7%	39.9%	21.3%	16.0%	1.1%
5 専門職がいなくても、利用者の嚥下機能を定量的に、簡易に評価できる機器	188	0.0%	19.1%	30.3%	28.7%	20.7%	1.1%
11 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	188	0.0%	18.6%	35.6%	29.8%	15.4%	0.5%
4 利用者それぞれの嚥下機能に合わせた食事を手軽に準備できる機器	188	0.0%	17.6%	30.3%	31.9%	19.1%	1.1%
6 食事の摂取量を撮影画像等で把握し、自動的に記録してくれる機器・アプリ	188	0.0%	16.0%	31.4%	27.1%	24.5%	1.1%
14 服薬介助時の本人確認が手軽にできるようなシステム	188	0.0%	14.4%	29.8%	35.6%	19.1%	1.1%
1 介助者が着るだけで移乗介助時の身体負担を軽減できる衣服	188	0.0%	8.5%	24.5%	36.7%	29.3%	1.1%
7 テーブル上までの配膳や下膳を全自動で行ってくれるロボット・機器	188	0.0%	8.0%	27.7%	35.1%	27.7%	1.6%
2 付き添いなしに、安全に、車椅子利用者が食堂等へ移動できて、自動走行できる車椅子	188	0.0%	6.4%	18.1%	35.6%	37.2%	2.7%

(3) 通所系：各機器の不満・改善点

- 記録入力支援機器について、音声認識に誤作動が多い、漢字変換が正確でない、という回答が見られる。

図表 37 通所系：各機器の不満・改善点

製品分類	導入製品名	不満や改善点
介助者が着るだけで移乗介助時の身体負荷を軽減できる衣服	愛移乗くん	・使いこなすためには高い技術が必要。メンテナンス面も考慮必要。
転倒しても衝撃を吸収し骨折が予防できる床	建築時に対応とした床材にした。	・車イス回転する時体重が重い人だと傷つきやすい。
	カーペット	・特になし。
	クッションフロア	(具体的な意見なし)
	コルク製の床。	・汚れ磨耗が目立つ。 ・浴室の床はコルク素材のもの
転倒しづらい浴室用床	建築時に導入。	(具体的な意見なし)
	不明	・歩行状態によっては転倒しうる。
	わからない	・特になし。
	ロボット、機器ではビニールシート。	・滑らないようにするため使用にて今のところ問題なし。
		・コルク素材
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	特殊浴	・幅がもう少し欲しい。
	建築時に導入。	(具体的な意見なし)
	椅子浴	・すき間にたまった汚れを掃除しにくい。定期的にメンテナンスしてほしい。
	1：スライドリフター 2：シャワーキャリー 3：寝台浴槽	・1：体重が重い利用者が使用する台車部分と座面部分がうまく合体できないことがある。1、2：床走行リフトやH u gとの相性が悪い。座位が保てて掴まり立位保持ができないと介助負担は大きい。

製品分類	導入製品名	不満や改善点
	OG ウェルネス ボランテ	(具体的な意見なし)
	チェアーインバス	(具体的な意見なし)
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	スカイリフト	・スリングの脱着をよりスムーズにできるようにしてほしい。
	スカイリフト Hug	(具体的な意見なし)
	ハグ	(具体的な意見なし)
	Hug L1-01	・購入費が高額。便器の形状に対して足台部のトリミング浅いため浅座りになってしまう。
認知症の利用者の周辺症状の緩和や、利用者に癒しを与えてくれるロボット	ヒューマノイドロボットPALRO	・高度な人工知能を有しているので使いこなすのに高いスキルが必要。
	コウペン君	・特になし。
	パロ	・特にありません。
	LOVOT	・非常に癒し効果有。
認知症の利用者に対するより良いコミュニケーションやケアの方法を習得できる機器（VR映像、スマホアプリ等）	ヒューマノイドロボットPALRO	・高度な人工知能を有しているので使いこなすのに高いスキルが必要。
	ユーチューブ	・特になし。
利用者が送迎車両を乗り降りする際の補助を、介助者の身体的負担を軽減しながら、安全かつ短時間で実施できる機器	乗降リフト	・特になし。
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	ほのぼの	(具体的な意見なし)
	ケアパレット	・一部の情報しか入力がきかない。予想していたより、業務改善にならない。

製品分類	導入製品名	不満や改善点
識、デジタルペン、画像認識等)	w i s e m a n	・音声認識は誤作動が多い。
	ケアパレット	・アップデートが煩わしい。通信不良になることがある。
	i p a d	・クイズマン、すごろく、ネット環境がわるいと入力できないこと。
	NDソフトウェア ほのぼのNEXT	・漢字交換が正確でないことがある。

(4) 通所系：施設種別

- ・ 回答があった通所系施設 188 件のうち、「通所介護」が 52.7%、「地域密着型通所介護」が 44.7%であった。

図表 38 通所系：施設種別

問4 貴事業所の施設種別として、あてはまるものを1つ○してください。(単一回答) (n=188)

	n	%
1 通所介護	99	52.7%
2 地域密着型通所介護	84	44.7%
無回答	5	2.7%
全体	188	100.0%

(5) 通所系：併設事業所の状況

- 回答があった通所系施設のうち、「居宅介護支援」を併設している割合が 34.6%、「短期入所生活介護」が 22.3%、「訪問介護」が 21.3%であった。

図表 39 通所系：併設事業所の状況

問5 貴事業所の併設事業所として、あてはまるものをすべて○してください。(複数回答)

	n	%
1 訪問介護	40	21.3%
2 訪問入浴介護	4	2.1%
3 訪問看護	7	3.7%
4 訪問リハビリテーション	1	0.5%
5 通所介護	33	17.6%
6 通所リハビリテーション	3	1.6%
7 短期入所生活介護・短期入所療養介護	42	22.3%
8 特定施設入居者生活介護	2	1.1%
9 福祉用具貸与・販売	4	2.1%
10 居宅介護支援	65	34.6%
11 定期巡回・随時対応型訪問介護看護	3	1.6%
12 夜間対応型訪問介護	0	0.0%
13 地域密着型通所介護	24	12.8%
14 認知症対応型通所介護	11	5.9%
15 小規模多機能型居宅介護	16	8.5%
16 認知症対応型共同生活介護	13	6.9%
17 地域密着型特定施設入居者生活介護	0	0.0%
18 地域密着型老人福祉施設入居者生活介護	5	2.7%
19 看護小規模多機能型居宅介護	3	1.6%
20 介護老人福祉施設	29	15.4%
21 介護老人保健施設	1	0.5%
22 介護療養型医療施設	0	0.0%
23 介護医療院	1	0.5%
24 サービス付き高齢者向け住宅	16	8.5%
25 有料老人ホーム	6	3.2%
26 地域包括支援センター	14	7.4%
27 その他	10	5.3%

(6) 通所系：業務改善の方針・取組内容

- 介護ロボット・機器等を活用した業務改善に関する方針や取組内容について、「日ごろの業務において、業務改善の余地がある業務等について職員間で話し合っている」と回答した割合が 54.3%と最も高い。
- 「業務改善に向けた取組は特に行っていない」と回答した施設は全体の約 4 分の 1 程度ある。

図表 40 通所系：業務改善の方針・取組内容

問6 貴事業所における介護ロボット・機器等を活用した業務改善に関する方針や取組内容として、あ

	n	%
1 法人本部から定期的な情報提供がある	23	12.2%
2 介護ロボット・機器等導入のための予算を獲得し、積極的に導入を行っている	7	3.7%
3 業務改善のための委員会を設置し、定期的に検討する場を設けている	20	10.6%
4 施設長・管理者から職員に向けて、積極的に情報提供している	29	15.4%
5 日ごろの業務において、業務改善の余地がある業務等について職員間で話し合っている	102	54.3%
6 その他	4	2.1%
7 業務改善に向けた取組は特に行っていない	46	24.5%

(7) 通所系：物品購入の意思決定者

- 事業所における物品購入等の意思決定に関与する者として、「管理者」が 80.9%と最も高く、次いで「法人本部」(64.9%)、「介護職員」(31.9%)である。

図表 41 通所系：物品購入の意思決定者

問7 貴事業所における物品購入等の意思決定に関与する者として、あてはまるもの上位を最大3つ○してください。(複数回答) (n=188)

	n	%
1 法人本部	122	64.9%
2 管理者	152	80.9%
3 生活相談員	45	23.9%
4 介護職員	60	31.9%
5 看護職員	29	15.4%
6 機能訓練指導員	16	8.5%
7 その他	11	5.9%

(8) 通所系：情報入手経路

- 介護ロボット・機器の情報入手経路として、「国や自治体からの情報提供」が 48.9%と最も高く、次いで「新聞・ニュース記事」が 46.3%である。

図表 42 通所系：情報入手経路

問8 介護ロボット・機器の情報入手経路として、あてはまるものをすべて○してください。(複数回答)

	n	%
1 新聞・ニュース記事	87	46.3%
2 専門誌・学術誌	41	21.8%
3 近隣事業所等からの口コミ	21	11.2%
4 事業所内や近隣事業所等との勉強会	37	19.7%
5 展示会・学会	44	23.4%
6 国や自治体からの情報提供	92	48.9%
7 業者のセールス	63	33.5%
8 その他	10	5.3%

4.3.4 通所リハ系調査票の集計結果

(1) 通所リハ系：各介護業務の負担度

- 通所リハ施設が、「大変負担」または「やや負担」と回答した割合が最も高い介護業務は、「自力歩行が可能であるものの転倒リスクや骨折リスクが高い利用者の歩行時の見守り・付き添い」であり(81.3%)、次いで「認知症の利用者が穏やかに過ごすための支援」(68.8%)、「日々の送迎対象の利用者の把握や送迎ルートを作成」(50.0%)である。

図表 43 通所リハ系：各介護業務の負担度

問8 下記の各介護業務において、それぞれの程度負担に感じていますか。あてはまるものをそれぞれ1つ○してください。(それぞれ単一回答)

	n	大変 感じている	やや 感じている	あまり 感じている	感じていない	当該業務を 実施していない	無回答	大変感じている+ やや感じている
11 認知機能訓練	16	25.0%	68.8%	6.3%	0.0%	0.0%	0.0%	93.8%
2 姿勢評価	16	12.5%	68.8%	18.8%	0.0%	0.0%	0.0%	81.3%
12 言語障害を有する高齢者に対する言語機能訓練	16	18.8%	62.5%	18.8%	0.0%	0.0%	0.0%	81.3%
6 リハビリテーション実施計画の作成	16	18.8%	56.3%	25.0%	0.0%	0.0%	0.0%	75.0%
3 歩行分析	16	12.5%	56.3%	31.3%	0.0%	0.0%	0.0%	68.8%
4 認知機能評価	16	25.0%	43.8%	31.3%	0.0%	0.0%	0.0%	68.8%
1 筋力評価	16	6.3%	56.3%	37.5%	0.0%	0.0%	0.0%	62.5%
5 言語機能評価	16	6.3%	56.3%	37.5%	0.0%	0.0%	0.0%	62.5%
7 立位困難な方に対する起立訓練	16	12.5%	50.0%	31.3%	6.3%	0.0%	0.0%	62.5%
8 片麻痺等により歩行に障害を抱える方に対する歩行訓練	16	6.3%	56.3%	37.5%	0.0%	0.0%	0.0%	62.5%
9 片麻痺等により立位困難な方に対する歩行訓練	16	6.3%	50.0%	37.5%	0.0%	6.3%	0.0%	56.3%
10 片麻痺上肢の機能維持・改善を目的としたリハビリテーション	16	12.5%	37.5%	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%	50.0%

(2) 通所リハ系：各介護機器の導入状況・意向

- 通所リハ施設が、「ぜひ導入したい」と回答した割合が最も高い介護機器等は、「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）」であり（50.0%）、次いで「転倒しても衝撃を吸収し骨折が予防できる床」及び「認知症の利用者の周辺症状の緩和や、利用者に癒しを与えてくれるロボット」（43.8%）である。

図表 44 通所リハ系：各介護機器の導入状況・意向

問2 貴施設や訪問されている利用者宅等において、下記の各ロボット・機器等を導入したいと思いますか。あてはまるものをそれぞれ1つ○してください。（それぞれ単一回答）

	n	すでに導入している	ぜひ導入したいと思う	やや導入したいと思う	あまり導入したいと思わない	導入したいと思わない	無回答
17 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）	16	0.0%	50.0%	37.5%	0.0%	6.3%	6.3%
3 転倒しても衝撃を吸収し骨折が予防できる床	16	0.0%	43.8%	50.0%	0.0%	6.3%	0.0%
12 認知症の利用者の周辺症状の緩和や、利用者に癒しを与えてくれるロボット	16	0.0%	43.8%	31.3%	18.8%	6.3%	0.0%
8 転倒しづらい浴室用床	16	0.0%	37.5%	31.3%	6.3%	12.5%	12.5%
11 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	16	0.0%	37.5%	31.3%	25.0%	6.3%	0.0%
10 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	16	0.0%	31.3%	56.3%	12.5%	0.0%	0.0%
13 認知症の利用者に対するより良いコミュニケーションやケアの方法を習得できる機器（VR映像、スマホアプリ等）	16	0.0%	31.3%	56.3%	12.5%	0.0%	0.0%
15 送迎対象の利用者の把握や効率的な送迎ルートの作成を自動的に行ってくれるサービス	16	0.0%	31.3%	25.0%	18.8%	12.5%	12.5%
2 付き添いなしに、安全に、車椅子利用者が食堂等へ移動できて、自動走行できる車椅子	16	0.0%	18.8%	25.0%	50.0%	0.0%	6.3%
4 利用者それぞれの嚥下機能に合わせた食事を手軽に準備できる機器	16	0.0%	18.8%	18.8%	37.5%	25.0%	0.0%
5 専門職がいなくても、利用者の嚥下機能を定量的に、簡易に評価できる機器	16	0.0%	18.8%	43.8%	18.8%	18.8%	0.0%
6 食事の摂取量を撮影画像等で把握し、自動的に記録してくれる機器・アプリ	16	0.0%	18.8%	31.3%	31.3%	18.8%	0.0%
7 テーブル上までの配膳や下膳を全自動で行ってくれるロボット・機器	16	0.0%	18.8%	6.3%	56.3%	18.8%	0.0%
9 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	16	0.0%	18.8%	43.8%	12.5%	12.5%	12.5%
16 利用者が送迎車両を乗り降りする際の補助を、介助者の身体的負担を軽減しながら、安全かつ短時間で実施できる機器	16	0.0%	18.8%	50.0%	0.0%	18.8%	12.5%
14 服薬介助時の本人確認が手軽にできるようなシステム	16	0.0%	12.5%	12.5%	50.0%	18.8%	6.3%
1 介助者が着るだけで移乗介助時の身体負担を軽減できる衣服	16	0.0%	6.3%	12.5%	68.8%	6.3%	6.3%

(3) 通所リハ系：各介護機器の不満・改善点

- 通所リハ施設において、各介護機器の不満・改善点については、特に意見が見られなかった。

(4) 通所リハ系：併設事業所の状況

- 回答があった通所リハ施設のうち、「訪問リハビリテーション」が併設されている割合が56.3%、「居宅介護支援」が56.3%であった。

図表 45 通所リハ系：併設事業所の状況

問4 貴事業所の併設事業所として、あてはまるものをすべて○してください。（複数回答）
(n=16)

	n	%
1 訪問介護	4	25.0%
2 訪問入浴介護	1	6.3%
3 訪問看護	4	25.0%
4 訪問リハビリテーション	9	56.3%
5 通所介護	5	31.3%
6 通所リハビリテーション	10	62.5%
7 短期入所生活介護・短期入所療養介護	5	31.3%
8 特定施設入居者生活介護	0	0.0%
9 福祉用具貸与・販売	0	0.0%
10 居宅介護支援	9	56.3%
11 定期巡回・随時対応型訪問介護看護	1	6.3%
12 夜間対応型訪問介護	0	0.0%
13 地域密着型通所介護	1	6.3%
14 認知症対応型通所介護	0	0.0%
15 小規模多機能型居宅介護	1	6.3%
16 認知症対応型共同生活介護	2	12.5%
17 地域密着型特定施設入居者生活介護	0	0.0%
18 地域密着型老人福祉施設入居者生活介護	0	0.0%
19 看護小規模多機能型居宅介護	0	0.0%
20 介護老人福祉施設	1	6.3%
21 介護老人保健施設	7	43.8%
22 介護療養型医療施設	0	0.0%
23 介護医療院	3	18.8%
24 サービス付き高齢者向け住宅	5	31.3%
25 有料老人ホーム	2	12.5%
26 地域包括支援センター	2	12.5%
27 その他	2	12.5%

(5) 通所リハ系：業務改善の方針・取組内容

- 介護ロボット・機器等を活用した業務改善に関する方針や取組内容について、「日ごろの業務において、業務改善の余地がある業務等について職員間で話し合っている」と回答した割合が 62.5%と最も高い。

図表 46 通所リハ系：業務改善の方針・取組内容

問5 貴事業所における介護ロボット・機器等を活用した業務改善に関する方針や取組内容として、あてはまるものをすべて○してください。（複数回答）（n=16）

	n	%
1 法人本部から定期的な情報提供がある	0	0.0%
2 介護ロボット・機器等導入のための予算を獲得し、積極的に導入を行っている	2	12.5%
3 業務改善のための委員会を設置し、定期的に検討する場を設けている	1	6.3%
4 施設長・管理者から職員に向けて、積極的に情報提供している	1	6.3%
5 日ごろの業務において、業務改善の余地がある業務等について職員間で話し合っている	10	62.5%
6 その他	1	6.3%
7 業務改善に向けた取組は特に行ってない	1	6.3%

(6) 通所リハ系：物品購入の意思決定者

- 事業所における物品購入等の意思決定に関与する者として、「管理者」が 93.8%と最も高く、次いで「法人本部」（75.0%）、医師（31.3%）である。

図表 47 通所リハ系：物品購入の意思決定者

問6 貴事業所における物品購入等の意思決定に関与する者として、あてはまるもの上位を最大3つ○してください。（複数回答）（n=16）

	n	%
1 法人本部	12	75.0%
2 管理者	15	93.8%
3 医師	5	31.3%
4 看護職員	1	6.3%
5 リハビリテーション専門職	4	25.0%
6 介護職員	2	12.5%
7 その他	1	6.3%

(7) 通所リハ系：介護機器の情報入手経路

- 通所リハ施設における介護ロボット・機器の情報入手経路として、「展示会・学会」が62.5%と最も高く、次いで「新聞・ニュース記事」が50.0%である。

図表 48 通所リハ系：介護機器の情報入手経路

問7 介護ロボット・機器の情報入手経路として、あてはまるものをすべて○してください。（複数回答）
(n=16)

	n	%
1 新聞・ニュース記事	8	50.0%
2 専門誌・学術誌	5	31.3%
3 近隣事業所等からの口コミ	2	12.5%
4 事業所内や近隣事業所等との勉強会	4	25.0%
5 展示会・学会	10	62.5%
6 国や自治体からの情報提供	5	31.3%
7 業者のセールス	6	37.5%
8 その他	0	0.0%

(8) 通所リハ系：各リハビリ業務に関する課題感

- 通所リハ施設が、質の向上を図りたいと「大変感じている」または「やや感じている」と回答した割合が最も高いリハビリテーション業務は「認知機能訓練」であり(93.8%)、次いで「姿勢評価」及び「言語障害を有する高齢者に対する言語機能訓練」(81.3%)である。

図表 49 通所リハ系：各リハビリ業務に関する課題感

問8 下記の各介護業務において、それぞれの程度負担に感じていますか。あてはまるものをそれぞれ1つ○してください。(それぞれ単一回答)

	n	大変 感じている	やや 感じている	あまり 感じている	感じていない	当該業務を 実施していない	無回答	大変感じている+ やや感じている
11 認知機能訓練	16	25.0%	68.8%	6.3%	0.0%	0.0%	0.0%	93.8%
2 姿勢評価	16	12.5%	68.8%	18.8%	0.0%	0.0%	0.0%	81.3%
12 言語障害を有する高齢者に対する言語機能訓練	16	18.8%	62.5%	18.8%	0.0%	0.0%	0.0%	81.3%
6 リハビリテーション実施計画の作成	16	18.8%	56.3%	25.0%	0.0%	0.0%	0.0%	75.0%
3 歩行分析	16	12.5%	56.3%	31.3%	0.0%	0.0%	0.0%	68.8%
4 認知機能評価	16	25.0%	43.8%	31.3%	0.0%	0.0%	0.0%	68.8%
1 筋力評価	16	6.3%	56.3%	37.5%	0.0%	0.0%	0.0%	62.5%
5 言語機能評価	16	6.3%	56.3%	37.5%	0.0%	0.0%	0.0%	62.5%
7 立位困難な方に対する起立訓練	16	12.5%	50.0%	31.3%	6.3%	0.0%	0.0%	62.5%
8 片麻痺等により歩行に障害を抱える方に対する歩行訓練	16	6.3%	56.3%	37.5%	0.0%	0.0%	0.0%	62.5%
9 片麻痺等により立位困難な方に対する歩行訓練	16	6.3%	50.0%	37.5%	0.0%	6.3%	0.0%	56.3%
10 片麻痺上肢の機能維持・改善を目的としたリハビリテーション	16	12.5%	37.5%	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%	50.0%

(9) 通所リハ系：各リハビリ機器の導入状況・意向

- 通所リハ施設が、「ぜひ導入したい」と回答した割合が最も高いリハビリ機器等は、「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」、「効果的なリハビリテーション実施計画を自動的に作成してくれるようなツール・サービス」、「立位困難な方に対する起立訓練を、安全に、効果的に、かつ療法士に負担なく実施できるような機器」、「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」（いずれも 37.5%）である。

図表 50 通所リハ系：各リハビリ機器の導入状況・意向

問9 貴施設や訪問されている利用者宅等において、下記の各ロボット・機器等を導入したいと思いますか。あてはまるものをそれぞれ1つ○してください。（それぞれ単一回答）

	n	すでに導入している	ぜひ導入したいと思う	やや導入したいと思う	あまり導入したいと思わない	導入したいと思わない	無回答
4 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	16	0.0%	37.5%	50.0%	12.5%	0.0%	0.0%
6 効果的なリハビリテーション実施計画を自動的に作成してくれるようなツール・サービス	16	6.3%	37.5%	43.8%	12.5%	0.0%	0.0%
7 立位困難な方に対する起立訓練を、安全に、効果的に、かつ介助者に負担なく実施できる機器・ロボット	16	0.0%	37.5%	50.0%	12.5%	0.0%	0.0%
11 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	16	0.0%	37.5%	56.3%	6.3%	0.0%	0.0%
2 正確かつ簡単に立位姿勢や座位姿勢、関節可動域を測定でき、分析結果がレポート等として可視化される機器	16	0.0%	31.3%	56.3%	12.5%	0.0%	0.0%
5 専門職がいなくても正確かつ簡単に言語機能評価を実施できる機器・ツール	16	0.0%	31.3%	37.5%	31.3%	0.0%	0.0%
12 専門職がいなくても効果的に言語機能訓練を実施できる機器・ツール	16	6.3%	31.3%	43.8%	18.8%	0.0%	0.0%
1 正確かつ簡単に筋力を測定できる機器	16	6.3%	25.0%	56.3%	12.5%	0.0%	0.0%
3 正確かつ簡単に高齢者の歩容を測定でき、歩行分析結果がレポート等として可視化される機器	16	0.0%	25.0%	56.3%	18.8%	0.0%	0.0%
10 片麻痺上肢の随意運動をアシストすることによって、上肢機能訓練時の運動学習を支援する機器・ロボット	16	0.0%	25.0%	43.8%	31.3%	0.0%	0.0%
9 立位困難な方に対する歩行訓練を、安全に、効果的に、かつ療法士に負担なく実施できるような機器	16	6.3%	18.8%	50.0%	25.0%	0.0%	0.0%
8 高齢者の体に装着し、歩行をアシストすることによって歩行訓練時の運動学習を支援する機器・ロボット	16	6.3%	12.5%	50.0%	31.3%	0.0%	0.0%

(10) 通所リハ系：各リハビリ機器の不満・改善点

- ・ 通所リハ施設において、リハビリ機器の不満・改善点については特に意見がなかった。

図表 51 通所リハ系：各リハビリ機器の不満・改善点

製品分類	導入製品名	不満や改善点
正確かつ簡単に筋力を測定できる機器	HHD	(具体的な意見なし)
高齢者の体に装着し、歩行をアシストすることによって歩行訓練時の運動学習を支援する機器・ロボット	POPO	(具体的な意見なし)
立位困難な方に対する歩行訓練を、安全に、効果的に、かつ療法士に負担なく実施できるような機器	POPO	(具体的な意見なし)

(11) 通所リハ系：リハビリ機器の情報入手経路

- ・ 通所リハ施設におけるリハビリテーションロボット・機器の情報入手経路として、「展示会・学会」が75.0%と最も高く、次いで「専門誌・学術誌」が62.5%である。

図表 52 通所リハ系：リハビリ機器の情報入手経路

問11 リハビリテーションロボット・機器の情報入手経路として、あてはまるものをすべて○してください。
(複数回答) (n=16)

	n	%
1 新聞・ニュース記事	3	18.8%
2 専門誌・学術誌	10	62.5%
3 近隣事業所等からの口コミ	2	12.5%
4 事業所内や近隣事業所等との勉強会	4	25.0%
5 展示会・学会	12	75.0%
6 国や自治体からの情報提供	4	25.0%
7 業者のセールス	7	43.8%
8 その他	1	6.3%

(12) 通所リハ系：リハビリ機器への投資余力

- リハビリ機器への投資余力について、「機器によるため一概には言えない」との回答が75.0%を占める。
- 投資余力の上限は月2万円未満程度となっている。

図表 53 通所リハ系：リハビリ機器への投資余力

問12 貴施設において、月何円程度であればリハビリテーション機器・ツール等の導入に投資する余力がありますか。(単一回答) (n=16)

	n	%
1 月4万円以上	0	0.0%
2 月2万円以上～4万円未満	0	0.0%
3 月1万円以上～2万円未満	2	12.5%
4 月5千円以上～1万円未満	1	6.3%
5 月5千円未満	0	0.0%
6 リハビリテーション機器・ツール等導入に投資する余力はない	1	6.3%
7 機器によるため一概には言えない	12	75.0%
全体	16	100.0%

4.3.5 訪問系調査票の集計結果

(1) 訪問系：各介護業務の負担度

- 訪問系事業所が、「大変負担」または「やや負担」と回答した割合が最も高い介護業務は「介護記録の作成」であり（76.5%）、次いで「自力で入浴できるものの転倒リスクや骨折リスクが高い高齢者の入浴時の見守り・付き添い」（58.8%）、「ベッドから車椅子等への移乗介助」（51.3%）である。

図表 54 訪問系：各介護業務の負担度

問1 下記の各介護業務において、それぞれの程度負担に感じていますか。あてはまるものをそれぞれ1つ○してください。（それぞれ単一回答）

	n	大変負担に感じている	やや負担に感じている	あまり負担に感じていない	負担に感じていない	当該業務を実施していない	無回答	大変負担に感じている+ やや負担に感じている
12 介護記録の作成	102	17.6%	58.8%	20.6%	2.9%	0.0%	0.0%	76.5%
5 自力で入浴できるものの転倒リスクや骨折リスクが高い高齢者の入浴時の見守り・付き添い	102	19.6%	39.2%	30.4%	5.9%	4.9%	0.0%	58.8%
1 ベッドから車椅子等への移乗介助	150	15.3%	36.0%	11.3%	1.3%	4.0%	0.0%	51.3%
9 認知症の利用者が穏やかに過ごすための支援	102	7.8%	42.2%	33.3%	13.7%	1.0%	2.0%	50.0%
3 嚥下機能の評価や食事の際の飲み込みの確認	102	8.8%	36.3%	34.3%	2.0%	17.6%	1.0%	45.1%
8 トイレ内での衣服の上げ下ろし介助やお尻の清拭介助	102	8.8%	35.3%	45.1%	6.9%	3.9%	0.0%	44.1%
10 家族等とのコミュニケーションや面会機会の確保・セッティング	102	6.9%	31.4%	38.2%	12.7%	10.8%	0.0%	38.2%
7 トイレに向かうための移動介助	102	7.8%	28.4%	50.0%	8.8%	4.9%	0.0%	36.3%
2 利用者それぞれの嚥下機能に合わせた食事の準備	102	6.9%	25.5%	32.4%	4.9%	29.4%	1.0%	32.4%
11 薬の飲み忘れ防止のための声掛け・確認	102	7.8%	20.6%	51.0%	19.6%	1.0%	0.0%	28.4%
4 食事の摂取量の把握・記録	102	4.9%	19.6%	52.9%	13.7%	7.8%	1.0%	24.5%
6 機械浴での洗身・洗髪介助	102	3.9%	12.7%	10.8%	1.0%	65.7%	5.9%	16.7%

(2) 訪問系：各介護機器の導入状況・意向

- 訪問系事業所が「ぜひ導入したい」と回答した割合が最も高い介護機器等は「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）」であり（39.2%）、次いで「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」（37.3%）、「利用者自身が容易に操作できて遠方に暮らす家族等と手軽にコミュニケーションできるツール・機器」（36.3%）である。

図表 55 訪問系：各介護機器の導入状況・意向

問2 真施設や訪問されている利用者宅等において、下記の各ロボット・機器等を導入したいと思いますか。あてはまるものをそれぞれ1つ○してください。（それぞれ単一回答）

	n	すでに導入している	ぜひ導入したいと思う	やや導入したいと思う	あまり導入したいと思わない	導入したいと思わない	無回答
12 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）	102	3.9%	39.2%	34.3%	11.8%	4.9%	5.9%
6 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	102	0.0%	37.3%	39.2%	12.7%	6.9%	3.9%
10 利用者自身が容易に操作できて遠方に暮らす家族等と手軽にコミュニケーションできるツール・機器	102	0.0%	36.3%	41.2%	11.8%	4.9%	5.9%
7 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	102	1.0%	33.3%	31.4%	20.6%	7.8%	5.9%
5 転倒しづらい浴室用床	102	0.0%	28.4%	39.2%	16.7%	9.8%	5.9%
11 あらかじめセットした1回分の薬を摂取するタイミングで利用者にお知らせして服薬を促してくれる機器	102	2.0%	24.5%	32.4%	22.5%	13.7%	4.9%
9 認知症の利用者に対するより良いコミュニケーションやケアの方法を習得できる機器（VR映像、スマホアプリ等）	102	0.0%	23.5%	43.1%	18.6%	9.8%	4.9%
3 専門職がいなくても、利用者の嚥下機能を定量的に、簡易に評価できる機器	102	0.0%	21.6%	37.3%	22.5%	12.7%	5.9%
8 認知症の利用者の周辺症状の緩和や、利用者に癒しを与えてくれるロボット	102	1.0%	20.6%	45.1%	19.6%	8.8%	4.9%
4 食事の摂取量を撮影画像等で把握し、自動的に記録してくれる機器・アプリ	102	0.0%	19.6%	32.4%	29.4%	12.7%	5.9%
2 利用者それぞれの嚥下機能に合わせた食事を手軽に準備できる機器	102	0.0%	15.7%	41.2%	20.6%	15.7%	6.9%
1 介助者が着るだけで移乗介助時の身体負担を軽減できる衣服	102	2.0%	12.7%	26.5%	36.3%	16.7%	5.9%

(3) 訪問系：各介護機器の不満・改善点

- ・ 介助者が着るだけで移乗介助時の身体負荷を軽減できる衣服について、装着に手間がかかるという回答がみられる。

図表 56 訪問系：各介護機器の不満・改善点

製品分類	導入製品名	不満や改善点
介助者が着るだけで移乗介助時の身体負荷を軽減できる衣服	マッスルスーツ E v e r y	・ 型が大きく、装着に手間がかかる。重い
		・ 衣服を着るのがめんどろ。
		・ 着脱が面倒そう。・ 硬い印象を与える。
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	ハグ	・ 対象者選択がむずかしい。
認知症の利用者の周辺症状の緩和や、利用者に癒しを与えてくれるロボット	パロ	(具体的な意見なし)
あらかじめセットした1回分の薬を摂取するタイミングで利用者にお知らせして服薬を促してくれる機器	ケアロボット	・ 難聴の方には音になってもわかりにくい。取り出したら服用したと機械は判断するけれど実際はうるさいから取り出したと言われ、そのまま飲まれず置いてある事があり、ロボットを使用できる対象の利用者様はごくわずかだと感じました。
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）	ほのぼのケアパレット	・ 入力項目が少ない。
	ケアパレット	・ たちあがりに時間が大分かかり入力に時間がかかる。

製品分類	導入製品名	不満や改善点
	スマケア	・ 特記入力のみが必要だが 少しだけ扱いにくい。
	スマケア	・ 導入金額が高い。
	ケアパレットナー ス ほのぼの介護 ソフト	・ PC⇔i p a dデータが すべて反映できない。

(4) 訪問系：併設事業所の状況

- 回答があった訪問系事業所のうち、「居宅介護支援」が併設されている割合が 42.2%、「通所介護」が 34.3%、「サービス付き高齢者住宅」が 20.6%であった。

図表 57 訪問系：併設事業所の状況

問4 貴事業所の併設事業所として、あてはまるものをすべて○してください。（複数回答）
(n=102)

	n	%
1 訪問介護	72	70.6%
2 訪問入浴介護	3	2.9%
3 訪問看護	9	8.8%
4 訪問リハビリテーション	4	3.9%
5 通所介護	35	34.3%
6 通所リハビリテーション	5	4.9%
7 短期入所生活介護・短期入所療養介護	14	13.7%
8 特定施設入居者生活介護	1	1.0%
9 福祉用具貸与・販売	3	2.9%
10 居宅介護支援	43	42.2%
11 定期巡回・随時対応型訪問介護看護	6	5.9%
12 夜間対応型訪問介護	1	1.0%
13 地域密着型通所介護	5	4.9%
14 認知症対応型通所介護	6	5.9%
15 小規模多機能型居宅介護	9	8.8%
16 認知症対応型共同生活介護	5	4.9%
17 地域密着型特定施設入居者生活介護	0	0.0%
18 地域密着型老人福祉施設入居者生活介護	3	2.9%
19 看護小規模多機能型居宅介護	2	2.0%
20 介護老人福祉施設	6	5.9%
21 介護老人保健施設	4	3.9%
22 介護療養型医療施設	1	1.0%
23 介護医療院	2	2.0%
24 サービス付き高齢者向け住宅	21	20.6%
25 有料老人ホーム	10	9.8%
26 地域包括支援センター	7	6.9%
27 その他	2	2.0%

(5) 訪問系：業務改善の方針・取組内容

- 介護ロボット・機器等を活用した業務改善に関する方針や取組内容について、「日ごろの業務において、業務改善の余地がある業務等について職員間で話し合っている」と回答した割合が 41.2%と最も高い。
- 一方で、「業務改善に向けた取り組みは特に行っていない」とした割合も 37.3%と高い。

図表 58 訪問系：業務改善の方針・取組内容

問5 貴事業所における介護ロボット・機器等を活用した業務改善に関する方針や取組内容として、あてはまるものをすべて○してください。（複数回答）（n=102）

	n	%
1 法人本部から定期的な情報提供がある	18	17.6%
2 介護ロボット・機器等導入のための予算を獲得し、積極的に導入を行っている	5	4.9%
3 業務改善のための委員会を設置し、定期的に検討する場を設けている	13	12.7%
4 施設長・管理者から職員に向けて、積極的に情報提供している	16	15.7%
5 日ごろの業務において、業務改善の余地がある業務等について職員間で話し合っている	42	41.2%
6 その他	1	1.0%
7 業務改善に向けた取組は特に行っていない	38	37.3%
全体	102	100.0%

問5 貴事業所における介護ロボット・機器等を活用した業務改善に関する方針や取組内容として、あてはまるものをすべて○してください。（複数回答）（n=102）

	n	%
1 法人本部から定期的な情報提供がある	18	17.6%
2 介護ロボット・機器等導入のための予算を獲得し、積極的に導入を行っている	5	4.9%
3 業務改善のための委員会を設置し、定期的に検討する場を設けている	13	12.7%
4 施設長・管理者から職員に向けて、積極的に情報提供している	16	15.7%
5 日ごろの業務において、業務改善の余地がある業務等について職員間で話し合っている	42	41.2%
6 その他	1	1.0%
7 業務改善に向けた取組は特に行っていない	38	37.3%

(6) 訪問系：物品購入の意思決定者

- 事業所における物品購入等の意思決定に関与する者として、「法人本部」が 82.4%と最も高く、次いで「管理者」(60.8%)、「サービス提供責任者」(41.2%)である。

図表 59 訪問系：物品購入の意思決定者

問6 貴事業所における物品購入等の意思決定に関与する者として、あてはまるもの上位を最大3つ○してください。(複数回答) (n=102)

		n	%
1	法人本部	84	82.4%
2	管理者	62	60.8%
3	サービス提供責任者	42	41.2%
4	訪問介護員	11	10.8%
5	その他	3	2.9%

(7) 訪問系：介護機器の情報入手経路

- 介護ロボット・機器の情報入手経路として、「新聞・ニュース記事」が 63.7%と最も高く、次いで「国や自治体からの情報提供」が 50.0%、「業者のセールス」が 41.2%である。

図表 60 訪問系：介護機器の情報入手経路

問7 介護ロボット・機器の情報入手経路として、あてはまるものをすべて○してください。(複数回答) (n=102)

		n	%
1	新聞・ニュース記事	65	63.7%
2	専門誌・学術誌	27	26.5%
3	近隣事業所等からの口コミ	10	9.8%
4	事業所内や近隣事業所等との勉強会	25	24.5%
5	展示会・学会	26	25.5%
6	国や自治体からの情報提供	51	50.0%
7	業者のセールス	42	41.2%
8	その他	4	3.9%

4.3.6 共通項目の全体集計結果

(1) 共通項目：各介護業務の負担度

- 「大変負担」または「やや負担」と回答した割合が最も高い介護業務は「居室内での転倒・骨折の予防のための見守り」であり（75.0%）、次いで「自力歩行が可能であるものの転倒リスクや骨折リスクが高い利用者の歩行時の見守り・付き添い」（69.3%）、「介護記録の作成」（68.1%）である。

図表 61 共通項目：各介護業務の負担度

	n	大変負担に 感じている	やや負担に 感じている	あまり負担に 感じていない	負担に 感じていない	当該業務を 実施して いない	無回答	大変負担に感じている + やや負担に感じている
14 居室内での転倒・骨折の予防のための見守り	148	26.4%	48.6%	23.0%	0.7%	0.7%	0.7%	75.0%
3 自力歩行が可能であるものの転倒リスクや骨折リスクが高い利用者の歩行時の見守り・付き添い	352	15.6%	53.7%	23.6%	6.8%	0.0%	0.3%	69.3%
23 介護記録の作成	454	17.0%	51.1%	26.9%	4.6%	0.2%	0.2%	68.1%
1 ベッドから車椅子等への移乗介助	454	13.2%	48.5%	24.2%	9.3%	4.4%	0.4%	61.7%
8 自力で入浴できるものの転倒リスクや骨折リスクが高い高齢者の入浴時の見守り・付き添い	454	16.5%	45.2%	26.9%	5.3%	5.5%	0.7%	61.7%
21 日々の送迎対象の利用者の把握や送迎ルートの作成	204	18.1%	37.7%	33.8%	8.3%	1.0%	1.0%	55.9%
16 認知症の利用者が穏やかに過ごすための支援	454	12.1%	42.1%	34.6%	9.9%	0.7%	0.7%	54.2%
13 利用者それぞれにとっての適切なタイミングでの排泄支援	352	10.2%	41.5%	38.6%	8.5%	0.6%	0.6%	51.7%
20 効果的な機能訓練計画の作成や機能訓練の実施	316	11.7%	38.6%	23.1%	4.4%	20.9%	1.3%	50.3%
15 ベッド内での状態把握のための見守り	148	10.1%	38.5%	43.9%	5.4%	2.0%	0.0%	48.6%
11 トイレ内での衣服の上げ下ろし介助やお尻の清拭介助	454	8.4%	39.4%	42.3%	7.9%	1.8%	0.2%	47.8%
5 嚥下機能の評価や食事の際の飲み込みの確認	454	7.9%	34.1%	37.2%	11.9%	8.1%	0.7%	42.1%
22 送迎時の車両乗降の補助	204	3.4%	38.2%	44.6%	11.8%	1.5%	0.5%	41.7%
4 利用者それぞれの嚥下機能に合わせた食事の準備	454	7.0%	34.4%	33.7%	10.6%	13.4%	0.9%	41.4%
12 おむつ交換後の汚物処理	148	3.4%	37.8%	48.6%	6.8%	3.4%	0.0%	41.2%
17 家族等とのコミュニケーションや面会機会の確保・セッティング	250	6.8%	33.2%	44.0%	11.2%	4.8%	0.0%	40.0%
10 トイレに向かうための移動介助	454	4.6%	33.0%	48.5%	11.5%	1.5%	0.9%	37.7%
9 機械浴での洗身・洗髪介助	454	9.5%	28.0%	18.5%	4.0%	37.7%	2.4%	37.4%
2 車椅子利用者の移動介助	352	3.1%	30.4%	39.8%	23.3%	3.1%	0.3%	33.5%
18 服薬介助時の渡し間違い防止のための本人確認	352	5.4%	25.3%	47.4%	17.6%	3.7%	0.6%	30.7%
19 薬の飲み忘れ防止のための声掛け・確認	102	7.8%	20.6%	51.0%	19.6%	1.0%	0.0%	28.4%
7 食事の配膳・下膳、食器の後片付け	352	4.0%	22.7%	47.7%	21.3%	4.0%	0.3%	26.7%
6 食事の摂取量の把握・記録	454	2.6%	19.4%	50.2%	22.5%	4.8%	0.4%	22.0%

(2) 共通項目：各介護機器の導入状況・意向

- 「ぜひ導入したい」と回答した割合が最も高い介護機器等は「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けつけにつながる機器・システム」であり（40.5%）、次いで「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）」（38.5%）、「転倒しても衝撃を吸収し骨折が予防できる床」（34.9%）である。

図表 62 共通項目：各介護機器の導入状況・意向

	n	すでに導入している	ぜひ導入したいと思う	やや導入したいと思う	あまり導入したいと思わない	導入したいと思わない	無回答
16 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けつけにつながる機器・システム	148	14.2%	40.5%	35.1%	7.4%	2.7%	0.0%
26 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）	454	2.4%	38.5%	37.2%	12.3%	7.0%	2.4%
5 転倒しても衝撃を吸収し骨折が予防できる床	352	3.7%	34.9%	40.9%	14.2%	5.4%	0.9%
10 転倒しづらい浴室用床	454	1.8%	33.5%	41.0%	11.9%	9.3%	2.6%
17 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	148	12.8%	32.4%	37.8%	14.2%	2.0%	0.7%
12 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	250	0.4%	31.6%	44.0%	16.0%	6.0%	2.0%
23 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	316	0.0%	31.3%	36.1%	20.3%	11.1%	1.3%
14 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	148	0.7%	30.4%	51.4%	10.8%	5.4%	1.4%
11 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	352	5.1%	30.1%	37.5%	16.5%	9.4%	1.4%
24 送迎対象の利用者の把握や効率的な送迎ルートの作成を自動的にしてくれるサービス	204	0.0%	29.4%	28.4%	24.0%	16.2%	2.0%
13 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	454	4.0%	29.3%	37.0%	19.4%	8.4%	2.0%
18 認知症の利用者の周辺症状の緩和や、利用者に癒しを与えてくれるロボット	454	3.3%	28.4%	41.2%	17.0%	7.9%	2.2%
20 利用者自身が容易に操作できて家族等と手軽にコミュニケーションできるツール・機器	250	0.4%	28.4%	45.2%	16.8%	6.0%	3.2%
15 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	352	0.6%	25.0%	36.9%	26.1%	10.8%	0.6%
22 あらかじめセットした1回分の薬を摂取するタイミングで利用者にお知らせして服薬を促してくれる機器	102	2.0%	24.5%	32.4%	22.5%	13.7%	4.9%
19 認知症の利用者に対するより良いコミュニケーションやケアの方法を習得できる機器（VR映像、スマホアプリ等）	454	0.9%	22.9%	44.5%	20.7%	8.8%	2.2%
7 専門職がいなくても、利用者の嚥下機能を定量的に、簡易に評価できる機器	454	0.0%	21.4%	35.9%	26.9%	13.9%	2.0%
6 利用者それぞれの嚥下機能に合わせた食事を手軽に準備できる機器	454	0.7%	20.9%	35.9%	25.6%	14.8%	2.2%
25 利用者が送迎車両を乗り降りする際の補助を、介助者の身体的負担を軽減しながら、安全かつ短時間で実施できる機器	204	1.0%	20.6%	40.7%	19.6%	16.2%	2.0%
21 服薬介助時の本人確認が手軽にできるようなシステム	352	0.0%	19.9%	30.7%	34.1%	13.9%	1.4%
8 食事の摂取量を撮影画像等で把握し、自動的に記録してくれる機器・アプリ	454	0.0%	19.8%	32.4%	29.1%	16.5%	2.2%
2 ベッドと車椅子間やシャワーチェアと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	148	13.5%	12.2%	40.5%	25.7%	7.4%	0.7%
3 介助者が着るだけで移乗介助時の身体負担を軽減できる衣服	454	0.4%	11.5%	28.2%	39.0%	18.7%	2.2%
9 テーブル上までの配膳や下膳を全自動で行ってくれるロボット・機器	352	0.0%	11.1%	27.3%	35.2%	25.0%	1.4%
1 特定の移乗場面において、介助者の体に装着し、移乗介助時の身体負担を軽減する装着型ロボット	148	3.4%	8.1%	32.4%	43.9%	11.5%	0.7%
4 付き添いなしに、安全に、車椅子利用者が居室と食堂間等を移動できて、自動走行できる車椅子	352	0.0%	8.0%	25.3%	39.5%	25.0%	2.3%

(3) 共通項目：各リハビリテーション業務に関する課題感

- 老健系施設が、質の向上を図りたいと「大変感じている」または「感じている」と回答した割合が最も高いリハビリテーション業務は「認知機能訓練」であり（88.9%）、次いで「姿勢評価」（83.3%）、「言語障害を有する高齢者に対する言語機能訓練」（75.0%）である。

図表 63 共通項目：各リハビリテーション業務に関する課題感

問1 下記の各介護業務において、それぞれの程度負担に感じていますか。あてはまるものをそれぞれ1つ○してください。（それぞれ単一回答）

	n	大変 感じている	やや 感じている	あまり 感じている	感じていない	当該業務を 実施していない	無回答	大変感じている+ やや感じている
11 認知機能訓練	36	27.8%	61.1%	8.3%	0.0%	0.0%	2.8%	88.9%
2 姿勢評価	36	19.4%	63.9%	11.1%	2.8%	0.0%	2.8%	83.3%
12 言語障害を有する高齢者に対する言語機能訓練	36	11.1%	63.9%	22.2%	0.0%	0.0%	2.8%	75.0%
6 リハビリテーション実施計画の作成	36	16.7%	52.8%	27.8%	0.0%	0.0%	2.8%	69.4%
4 認知機能評価	36	22.2%	44.4%	27.8%	2.8%	0.0%	2.8%	66.7%
3 歩行分析	36	13.9%	50.0%	25.0%	5.6%	2.8%	2.8%	63.9%
9 片麻痺等により立位困難な方に対する歩行訓練	36	11.1%	52.8%	27.8%	0.0%	5.6%	2.8%	63.9%
5 言語機能評価	36	5.6%	55.6%	33.3%	2.8%	0.0%	2.8%	61.1%
1 筋力評価	36	11.1%	47.2%	33.3%	5.6%	0.0%	2.8%	58.3%
7 立位困難な方に対する起立訓練	36	8.3%	50.0%	33.3%	2.8%	2.8%	2.8%	58.3%
10 片麻痺上肢の機能維持・改善を目的としたリハビリテーション	36	11.1%	44.4%	41.7%	0.0%	0.0%	2.8%	55.6%
8 片麻痺等により歩行に障害を抱える方に対する歩行訓練	36	8.3%	38.9%	41.7%	0.0%	8.3%	2.8%	47.2%

(4) 共通項目：各リハビリ機器の導入状況・意向

- 「ぜひ導入したい」と回答した割合が最も高いリハビリ機器等は「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」であり（33.3%）、次いで「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」及び「立位困難な方に対する起立訓練を、安全に、効果的に、かつ療法士に負担なく実施できるような機器」（ともに30.6%）である。

図表 64 共通項目：各リハビリ機器の導入状況・意向

問2 貴施設や訪問されている利用者宅等において、下記の各ロボット・機器等を導入したいと思いますか。あてはまるものをそれぞれ1つ○してください。（それぞれ単一回答）

	n	すでに導入している	ぜひ導入したいと思う	やや導入したいと思う	あまり導入したいと思わない	導入したいと思わない	無回答
11 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	36	0.0%	33.3%	55.6%	8.3%	0.0%	2.8%
4 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	36	0.0%	30.6%	52.8%	11.1%	2.8%	2.8%
7 立位困難な方に対する起立訓練を、安全に、効果的に、かつ介助者に負担なく実施できる機器・ロボット	36	0.0%	30.6%	47.2%	16.7%	2.8%	2.8%
2 正確かつ簡単に立位姿勢や座位姿勢、関節可動域を測定でき、分析結果がレポート等として可視化される機器	36	0.0%	27.8%	52.8%	13.9%	2.8%	2.8%
6 効果的なリハビリテーション実施計画を自動的に作成してくれるようなツール・サービス	36	2.8%	27.8%	44.4%	19.4%	2.8%	2.8%
12 専門職がいなくても効果的に言語機能訓練を実施できる機器・ツール	36	5.6%	27.8%	41.7%	19.4%	2.8%	2.8%
3 正確かつ簡単に高齢者の歩容を測定でき、歩行分析結果がレポート等として可視化される機器	36	0.0%	25.0%	44.4%	22.2%	5.6%	2.8%
5 専門職がいなくても正確かつ簡単に言語機能評価を実施できる機器・ツール	36	0.0%	25.0%	41.7%	27.8%	2.8%	2.8%
1 正確かつ簡単に筋力を測定できる機器	36	5.6%	22.2%	47.2%	19.4%	2.8%	2.8%
10 片麻痺上肢の随意運動をアシストすることによって、上肢機能訓練時の運動学習を支援する機器・ロボット	36	0.0%	22.2%	38.9%	33.3%	2.8%	2.8%
9 立位困難な方に対する歩行訓練を、安全に、効果的に、かつ療法士に負担なく実施できるような機器	36	2.8%	13.9%	50.0%	27.8%	2.8%	2.8%
8 高齢者の体に装着し、歩行をアシストすることによって歩行訓練時の運動学習を支援する機器・ロボット	36	2.8%	8.3%	47.2%	36.1%	2.8%	2.8%

5 市場調査

5.1 市場調査の概要および調査事項

アンケート調査結果を踏まえてニーズが高いと想定される各製品テーマ等について、それぞれの市場動向や市場規模に基づき、市場有望度の高い製品テーマを絞り込むことを目的に、各製品テーマの主な事業者や関連する制度動向、市場参入の切り口等について、各種公開情報等を基に調査・分析を行った。

図表 65 市場調査項目

項目	主な記載内容
各介護業務の内容	<ul style="list-style-type: none"> 該当する各介護業務の概要（介護現場における課題の概要）
ニーズ	<ul style="list-style-type: none"> 本調査におけるニーズアンケート結果 先行調査等から明らかになっているニーズ等
主な事業者	<ul style="list-style-type: none"> 該当する介護ロボット・機器等の関連事業者 関連製品の特徴や市場シェア等
制度の動向	<ul style="list-style-type: none"> （特筆すべき事項がある場合） 該当する介護ロボット・機器等に関連する制度の動向
市場参入の切り口	<ul style="list-style-type: none"> 上記の動向等を踏まえた、富山県内企業として考えられる市場参入の切り口
市場規模	<ul style="list-style-type: none"> 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、<u>単年度市場規模</u>（年間における製品受注額総計または出荷額総計）を算出 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 政府や調査会社等から統計データが公開されている場合はその数値を記載 ▶ 公開データが存在しない場合は推計ロジックを基に算出⁴（例：単年度市場規模＝対象事業所数×導入率×年間費用） 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、<u>潜在市場規模</u>（今後開拓が見込まれる市場規模）を算出 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 公開データが存在しないため、推計ロジックを基に算出（例：潜在市場規模＝対象事業所数×導入意向率×価格（導入台数×製

⁴ 正確な値を得ることや実際に調査が難しい数値について、参考となる情報や数値を基に、

	<p>品単価))</p> <p>▶ 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、<u>潜在・単年度市場規模</u>（1年間で開拓が見込まれる市場規模）を算出</p>
--	--

論理的に推論して算出する手法を「フェルミ推定」という。フェルミ推定は、一般的な市場規模推計の手法の一つとして知られているものである。詳細な解説については、高松智史著『フェルミ推定の技術』等の書籍等を参照。

5.2 アンケート調査結果を踏まえた市場調査対象テーマの選定

各介護機器の導入率および導入意向について、各調査票における共通項目を全体集計し、「ぜひ導入したいと思う」の割合が高い順に並べたものが図表 66 である。「ぜひ導入したいと思う」製品については、「やや導入したいと思う」よりも強いニーズであるといえるため、調査結果に基づくテーマ選定において重視すべき指標であると考えられる。

図表 66 介護業務に関する導入意向の高い機器（上位 12 項目抜粋）

No.	製品テーマ	n	ぜひ導入したい と思う
1	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けつけにつながる機器・システム	148	40.5%
2	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）	454	38.5%
3	転倒しても衝撃を吸収し骨折が予防できる床	352	34.9%
4	転倒しづらい浴室用床	454	33.5%
5	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	148	32.4%
6	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	250	31.6%
7	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	316	31.3%
8	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	148	30.4%
9	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	352	30.1%
10	送迎対象の利用者の把握や効率的な送迎ルートの作成を自動的に行ってくれるサービス	204	29.4%
11	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	454	29.3%
12	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	454	28.4%

そこで、本業務の市場調査においては、図表 66 における項目をニーズが強い項目と推定し、市場調査の対象とする。ただし、一部項目については、細分化されたテーマであるがゆえに、市場規模調査の実施が困難なものも存在するため、そのような項目は適宜統合することを検討した。このため、市場調査の領域と製品テーマとが必ずしも一対一で対応しない場合がある。

なお、No. 1「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けつけにつながる機器・システム」と No. 5「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」および No. 3「転倒

しても衝撃を吸収し骨折が予防できる床」および No. 4「転倒しづらい浴室用床」については、市場規模調査にあたり細分化が難しいと考えられるため、実質的に一つの製品テーマとみなして整理した。

また、全体集計結果においては、事業所類型ごとの特徴が見えづらくなっていることが想定されるため、各調査票の上位項目についても確認し、2種類以上の調査票において上位5項目にランクインするテーマは、調査対象に加えることとする。その結果、「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」の1項目を追加した。

さらに、リハビリ機器については、サンプル数に照らし、介護機器の項目と同様に比較検討することは難しいが、上位2項目である「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」および「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」は、「認知症」の市場領域の一部と捉え、市場調査対象に反映することとした。なお、両者については、市場規模調査にあたり細分化が難しいと考えられるため、実質的に一つの製品テーマとみなして整理した

なお、今回は、テーマ選定プロセスをよりシンプルにするため、「各介護業務の負担度」と掛け合わせての検討は行わなかった。このような影響もあり、今回選定した製品テーマに対応する図表 61「各介護業務の負担度」の上位11項目のうち、「ベッドから車椅子等への移乗介助」に代表される「移乗支援」関係のテーマについては唯一選定されない項目となり、市場調査の対象外となる。しかしながら、全体集計で見たときに、負担度（「大変負担に感じている」と「やや負担に感じている」の合計）が61.7%で4位となっている結果を踏まえると、看過できないニーズの一つであると考えられる。そこで、「移乗支援」関係についても拾い上げ、市場調査対象に追加することとした。また、図表 62で移乗支援業務に対応する機器の導入意向（「ぜひ導入したい」の割合）を見ると、「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」は12.2%、「介助者が着るだけで移乗介助時の身体負担を軽減できる衣服」は11.5%、「特定の移乗場面において、介助者の体に装着し、移乗介助時の身体負担を軽減するロボット」は8.1%となっている。そこで、「移乗支援」関係のテーマについては、最も導入意向の高い「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」を製品テーマとして選定する。

上記の一連のプロセスを整理したものが図表 67 図表 67である。また、以上を踏まえ、今回調査対象とする製品テーマの一覧が図表 68である。16個の製品テーマを9つの市場領域に整理・統合した。

図表 67 市場調査対象テーマの選定プロセス

基本方針

介護業務に関する導入意向の高い機器（上位12項目抜粋）

No.	製品テーマ	n	ぜひ導入したいと思う
1	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けつけにつながる機器・システム	148	40.5%
2	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、デジタルペーン、画像認識等）	454	38.5%
3	転倒しても衝撃を吸収し骨折が予防できる床	352	34.9%
4	転倒しづらい浴室用床	454	33.5%
5	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	148	32.4%
6	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	250	31.6%
7	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	316	31.3%
8	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	148	30.4%
9	中重度の利用者でも安全に負担なしシャワー等で清潔になれる機器	352	30.1%
10	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実行してくれるサービス	204	29.4%
11	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	454	29.3%
12	認知症の利用者の周辺症状の緩和や、利用者に癒しを与えてくれるロボット	454	28.4%



追加項目

各調査票における導入意向の高い機器（各上位5項目抜粋）

	導入意向（ぜひ導入したい）の順位（各調査票トップ5）					上位項目該当件数
	入所系	老健系	通所系	通所系（通所のみ）	訪問系	
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、デジタルペーン、画像認識等）	3	1	2	1	1	5
転倒しづらい浴室用床	5	-	3	4	5	4
転倒しても衝撃を吸収し骨折が予防できる床	1	-	4	2	-	3
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けつけにつながる機器・システム	2	2	-	-	-	2
中重度の利用者でも安全に負担なしシャワー等で清潔になれる機器	4	2	-	-	-	2
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	-	1	-	-	2	2
ベッド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	-	2	-	-	4	2
利用者それぞれの排泄物のタイミングを把握できる機器・システム	-	2	-	4	-	2
認知症の利用者の周辺症状の緩和や、利用者に癒しを与えてくれるロボット	-	-	5	3	-	2
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	-	2	-	-	-	1
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、機能訓練の実施までしてくれるようなサービス	-	-	1	-	-	1
利用者自身が容易に操作できて遠方に留守家族等と手軽にコミュニケーションできるツール・機器	-	-	-	-	3	1

リハビリ業務に関する導入意向の高い機器（上位2項目抜粋）

No.	製品テーマ	n	ぜひ導入したいと思う
1	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	36	33.3%
2	正確かつ簡単、短時間で認知機能評価を実施でき、評価結果がレポート型として可視化される機器・ツール	36	30.6%

業務負担度が大きい項目（業務に対応する機器が導入意向上位にないもの）

	n	不要な機器導入に苦しみや負担を感じている
14 居室内での転倒・骨折の予防のための見守り	148	75.0%
3 自力歩行が可能なものの転倒リスクが高い、利用者の歩行補助や付添い	352	69.3%
23 介護記録の作成	454	68.1%
1 トイレから車椅子等への移乗介助	454	61.7%

図表 68 市場調査対象とする領域及び製品テーマ

市場領域	製品テーマ
見守り	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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けつけにつながる機器・システム ・ 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
介護記録効率化	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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）
骨折・転倒防止 (主に床材)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 転倒しても衝撃を吸収し骨折が予防できる床 ・ 転倒しづらい浴室用床
排泄支援	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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 ・ 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 ・ 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 ・ 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
機能訓練支援	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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
入浴支援	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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
送迎管理支援	<ul style="list-style-type: none"> ・ 送迎対象の利用者の把握や効率的な送迎ルートの作成を自動的に行ってくれるサービス
認知症ケア、 認知機能評価・ トレーニング	<ul style="list-style-type: none"> ・ 認知症の利用者の周辺症状の緩和や、利用者に癒しを与えてくれるロボット ・ 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 ・ 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
移乗支援	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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

5.3 製品テーマと富山県内産業分野との関係性

本節では、富山県内産業と市場調査対象とした製品テーマとの関係性について述べる。

図表 69 は、令和元年度の富山県における産業中分類別の製造品出荷額等を上位順に並べた表である。富山県内の産業別構成比をみると、化学 19.9%（7,777 億円）、生産用機械 12.8%（5,022 億円）、金属製品 10.7%（4,201 億円）、非鉄金属 9.8%（3,827 億円）、電子部品・デバイス・電子回路製造業 8.4%（3,272 億円）の上位 5 産業で 61.7%を占めていることが分かる。また、全国計との構成比の比較により、化学、生産用機械、金属製品、非鉄金属の 4 項目の比率が高いことが分かり、これらの項目については富山県の産業の強みとなる分野ということができる。

また、図表 70 は、今回の調査対象とする市場領域および製品テーマにおいて、図表 69 に挙げられている産業分野と関連性があると考えられるものを抜粋し、その対応関係を整理した表である。化学製品や生産用機械は、全製品テーマに横断的な産業分野と考えられる。各種ロボットや装置等のハードの素材として、金属製品や非鉄金属（アルミ等）、プラスチック、ゴム製品等が利用され、各種パーツとして、電子部品・デバイス・電子回路や電気機械器具等が利用されると想定される。ICT 関係の製品テーマの場合は、情報通信機械器具の要素が求められることになる。

富山県の産業の特性として、金属製品や非鉄金属、プラスチック等の素材関係の分野に強みを有することから、製品そのものを開発する以外のアプローチとして、各種事業者に対するサプライヤーの立場で市場参入することも戦略の一つになると考えられる。

図表 69 富山県における産業中分類別製造品出荷額等

産業中分類	製造品出荷額等				市場調査 対象テーマと 関係性のあ るもの
	富山県		全国計		
	(百万円)	構成比	(百万円)	構成比	
※構成比が全国計以上（+5ポイント以上）					
※構成比が全国計以上（+0ポイント以上5ポイント未満）					
製造業計	3,912,395	100.0%	322,533,418	100.0%	
化学工業	777,711	19.9%	29,252,783	9.1%	●
生産用機械器具製造業	502,194	12.8%	20,853,325	6.5%	●
金属製品製造業	420,057	10.7%	15,965,293	4.9%	●
非鉄金属製造業	382,735	9.8%	9,614,166	3.0%	●
電子部品・デバイス・電子回路製造業	327,157	8.4%	14,124,033	4.4%	●
鉄鋼業	186,870	4.8%	17,747,599	5.5%	
プラスチック製品製造業（別掲を除く）	181,061	4.6%	12,962,929	4.0%	●
輸送用機械器具製造業	157,654	4.0%	67,993,768	21.1%	
食料品製造業	152,593	3.9%	29,857,188	9.3%	
パルプ・紙・紙加工品製造業	151,787	3.9%	7,687,869	2.4%	
その他の製造業	142,273	3.6%	4,520,904	1.4%	
窯業・土石製品製造業	100,605	2.6%	7,653,456	2.4%	
はん用機械器具製造業	79,815	2.0%	12,162,013	3.8%	
飲料・たばこ・飼料製造業	66,818	1.7%	9,601,994	3.0%	
繊維工業	56,021	1.4%	3,694,090	1.1%	
電気機械器具製造業	54,161	1.4%	18,229,337	5.7%	●
家具・装備品製造業	37,838	1.0%	1,985,835	0.6%	
業務用機械器具製造業	35,601	0.9%	6,753,278	2.1%	
印刷・関連業	33,868	0.9%	4,845,327	1.5%	
木材・木製品製造業（家具を除く）	33,511	0.9%	2,810,746	0.9%	●
ゴム製品製造業	15,434	0.4%	3,335,912	1.0%	●
情報通信機械器具製造業	7,736	0.2%	6,711,605	2.1%	●
石油製品・石炭製品製造業	5,896	0.2%	13,844,350	4.3%	
なめし革・同製品・毛皮製造業	3,001	0.1%	325,618	0.1%	

出所：経済産業省「2020年産業別統計表」を基に作成

※市場調査対象と関連が強いと想定される産業分野には右端列に●を記載している。

図表 70 市場調査対象の製品テーマと富山県内産業分野との対応マトリクス

		産業分野										
		化学製品	生産用機械	金属製品	非鉄金属	電子部品・デバイス・電子回路	プラスチック	電気機械	木材・木製品	ゴム製品	情報通信	
市場領域・製品テーマ	見守り	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けつけにつながる機器・システム	●	●		●	●	●	●		●	●
		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	●	●		●	●	●	●		●	●
	介護記録効率化	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	●	●		●	●	●				●
		骨折・転倒防止 (主に床材)	転倒しても衝撃を吸収し骨折が予防できる床	●	●						●	●
	転倒しづらい浴室用床		●	●						●	●	
	排泄支援	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	●	●				●				
		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	●	●		●		●			●	
		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	●	●	●	●	●	●	●		●	●
	機能訓練支援	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	●	●		●	●	●	●		●	●
		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	●	●		●	●	●	●			●
	入浴支援	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	●	●	●	●	●	●		●	●	
	送迎管理支援	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実行できるサービス	●	●		●	●	●				●
	認知症ケア、認知機能評価・トレーニング	認知症の利用者の周辺症状の緩和や、利用者に癒しを与えてくれるロボット	●	●	●	●	●	●		●	●	
		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	●	●		●	●	●				●
		正確かつ簡単、短時間で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	●	●		●	●	●	●			●
	移乗支援	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	●	●		●	●	●				●

※「●」は「親和性あり」の意

5.4 市場領域①：見守り

製品テーマ
<ul style="list-style-type: none">・ 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けつけにつながる機器・システム・ 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

(1) 見守りとは

ここでは、主に、入所系施設の代表である特別養護老人ホームにおける「見守り」業務を想定して解説する。まず、見守りが課題となるのは、主に夜勤帯である。日勤帯に比べて職員配置人数が少なくなるため、日勤帯に比べて、1人の職員がカバーしないといけない入所者の数が増えることで業務負担が大きくなる。また、消灯後の時間帯においては、定期的な巡回業務により、入所者は眠ることができているか、異変は生じていないか等の確認を行う。加えて、眠れていない入所者の対応や、ナースコールの呼出しがあった場合には、居室に駆け付けて状況を確認する等の対応を行っている。

見守りは、事故防止のためにも必須の業務と考えられている。たとえば、夜間に入所者がトイレに向かおうとしてベッドから立ち上がる際に、転倒・転落・骨折等してしまった場合は、施設は事故として処理し、自治体に報告する必要がある。そのため、転倒予防等に課題感を持ちながら、夜間の見守り業務に苦慮している施設が多いことが想定される。

(2) ニーズ

図表 61 より、全体集計における対応する業務項目の負担感（「大変負担に感じている」と「やや負担に感じている」の割合の合計）については、「居室内での転倒・骨折の予防のための見守り」が75.0%で1位、「ベッド内での状態把握のための見守り」が48.6%で10位となっており、「見守り」は負担感の強い業務であることが分かる。

図表 62 より、「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けつけにつながる機器・システム」は導入率14.2%で1位、「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」12.8%で3位となっている。また、導入意向（「ぜひ導入したいと思う」の割合）についても、前者が40.5%で1位、後者が32.4%で5位となっており、現在の導入率の高さに加えて、潜在市場の大きさをうかがわせる結果となった。

なお、全国調査である令和2年度介護労働実態調査においては、本製品テーマに相当する「見守り・コミュニケーション（施設型）」は施設系（入所型）において導入率16.6%となっており、

本調査結果と大きな乖離はないと考えられる。

(3) 制度の動向

見守り機器については、介護報酬における加算⁵上の評価がある。具体的には、夜勤職員配置加算の要件緩和の条件の一つに、見守り機器の導入が設定されている。令和3年度報酬改定においては、さらなる要件緩和が進んでいる⁶。

また、各都道府県における地域医療介護総合確保基金（介護従事者確保分）の事業メニューとして、多くの都道府県では、介護ロボット導入支援に関する補助事業が行われている。補助対象となる要件の一つに重点分野6分野13項目に定められているものであることが指定されていることから、そのうちの一つである「見守り・コミュニケーション」分野の危機については、導入にあたり補助が受けられる。

このように、「見守り」テーマについては、政策上の追い風もあり、今後も着実に導入が進んでいく分野の一つと考えられる。

(4) 見守り機器の主な事業者

これまでも離床センサーや赤外線センサー等を活用した離床等を検知できる見守り機器の開発は行われてきたが、近年の製品については以下のような特徴を備えた、従前以上に高度化された商品が開発されている⁷。

- ① 転倒に繋がる動作や予兆動作を検知する。(⇒転倒の予防ができる)
- ② 手元の端末で離れた位置でもリアルタイムで状況把握・安全確認ができる(⇒緊急度・優先順位の判断、複数の見守り、タイミングの良い訪室により、見守る側・見守られる側双方の心身の負担軽減ができる)。
- ③ 人工知能を搭載し、履歴・録画データの蓄積から動きを予測する⇒(蓄積されたデータの分析により、事故の原因・背景分析から行動パターンを把握し、対応策を立案することができる)。
- ④ 画像認識精度が向上し、失報・誤報を予防できる。
- ⑤ シルエット画像によるプライバシーへの配慮ができる。

⁵ 加算とは、基本報酬に上乗せで得られる追加の介護報酬のこと。介護保険制度においては、事業者向けのインセンティブとして、各種加算が設定されている。

⁶ 従前の夜勤職員配置加算における職員数は、「夜勤職員の最低基準+0.9名分の人員を多く配置していること」であり、その算定要件の一つとして、見守り機器の入所者占める導入割合が15%以上であることが求められていたところ、令和3年度報酬改定において、導入割合は10%に緩和された。さらに、新設区分として、見守り機器の入所者に占める導入割合が100%等の要件を満たせば、「夜勤職員の最低基準+0.6名分の人員を多く配置していること」も可能とする要件が設定された。

⁷ ①～⑥について、厚生労働省「福祉用具・介護ロボット実用化支援事業 介護ロボット重点分野別講師養成テキスト」(平成27年)より引用

⑥ 感知できる範囲の設定が可能である。

2022年2月現在、これらの事業者が提供する見守り機器は2つの系統に大別できる。一つは、各種センサーにより睡眠・離床・心拍・呼吸等の生体情報を取得し、加えてカメラ機能等により居室内の状況を把握できる製品群である。これらの機器を展開する先行事業者として、パラマウントベッド株式会社「眠りSCAN」、株式会社バイオシルバー「aams」、パナソニック株式会社「ライフレンズ」等が挙げられる。各種センサーやナースコール、介護記録システムとの連携を積極的に進めており、既存製品との入替えを行わずに導入が進められるケースもある。

もう一つは、センサー・カメラ等による画像・映像確認機能に特徴を有する製品群で、ノーリツプレジジョン株式会社「Neos+Care」、コニカミノルタ株式会社「HitomeQ」等が挙げられる。センサー・カメラ等を活用して映像により状態を把握し、動作を分析して予測につなげることができる点が特徴である。なお、カメラ機能については、入居者のプライバシーの観点から、施設によって賛否が分かれるため、プライバシーには十分配慮した機能となるよう留意が必要である。

見守り機器の出荷台数は年間全体で3万台から4万台の市場と言われる中、パラマウントベッド株式会社は2021年3月期に前期比2.1倍の36,000台を達成、2022年3月期には39,000台を計画しており、次いで株式会社バイオシルバーが年間約10,000台を売り上げている状況がある⁸。また、ノーリツプレジジョン株式会社「Neos+Care」は、令和2年3月時点で累計約1,000台の販売実績があるとされている⁹。

また、見守り機器を含めた介護ICT機器の新しい潮流の一つとして、プラットフォーム型サービスを志向する事業者が現れている。たとえば、エコナビスタ株式会社「ライフリズムナビ®+Dr.」は、自社製品に限らない、ベッドセンサー、人感センサー、温湿度センサー、居室内カメラ、開閉センサー、エアコン制御センサーに加えて、自動バイタル測定機器との連携等を実現している。さらに、各種センサー等で収集したデータをクラウド上に吸い上げ、介護記録に反映させるほか、ビッグデータ等の分析・活用も視野に入れた開発が進められている状況である。また、製品売り切り型のビジネスモデルが多い中、月額費用を要するモデルとしており、定期的なバージョンアップやメンテナンス等に注力したい考えがうかがえる。さらに、有償の導入支援メニューを設けることで、機器の使いこなしに加えて、業務フロー見直しまでサポートすることで、より機器の性能や価値を引き出す取組を行っている。

⁸ 日刊工業新聞「介護用の見守りセンサーが転換期。補助金頼みの市場構造から脱却できるか」(2021年5月20日) <https://newswitch.jp/p/27293>

⁹ 厚生労働省「福祉用具・介護ロボットの開発と普及2019」(令和2年3月) 参照

(5) 市場参入の切り口

強力な先行事業者が存在する状況ではあるものの、不得意領域やカバーできていない領域に着目することで、新規事業者としての参入もありうると考えられる。パラマウントベッド株式会社や株式会社バイオシルバーについては、前者が睡眠状態把握、後者が離床検知機能や心拍・呼吸データの取得等に優れているが、映像確認機能については、目立った差異が見られない。映像確認機能に強みをもつメーカーとして、ノーリツプレジジョン株式会社やコニカミノルタ株式会社を挙げたが、独自の機能を開発することで価値を提供する余地はまだ残されていると考えられる。たとえば、エイ アイ ビューライフ株式会社の提供する同名の製品も映像確認機能に特化した製品の一つとして挙げられる。同製品は、業界初の広角 IR センサーを搭載した機器であり、AI 検知アルゴリズムにより、居室内全体の多様な行動検知（起き上がり、離床、転落、ずり落ち、転倒、うずくまり・横たわり等）が可能な点が特徴的である。潜在市場規模に鑑みれば、このように先端技術を活用しながら差別化を図る戦略は一案と考えられる。

なお、上記のような見守り機器本体を製造する事業者としてではなく、各種センサーや電子部品等のサプライヤーとしての参入も一案と考えられる。これまで介護業界に参入していない製造業者であっても、既存のセンシング技術等を活用することで市場参入の余地は残されている。富山県内企業においては、電子部品・デバイス・電子回路等の分野に強みを有することから、有効な戦略の一つと考えられる。

さらに、センサーを単体で開発し、そのうえで先行事業者の見守り機器との連携を図る、または、先行事業者の製品の一部品としてセンサーを提供する等の参入方法は一定程度有効と考えられる。

もしくは、各種見守り機器事業者同士のつなぎ役となり、プラットフォームの役割を果たすことも考えられる。たとえば、株式会社 Z-Works（ジーワークス）は、20 種類以上の異なるデータタイプに対応できるセンサー等から情報を収集できるプラットフォームサービスを開発している。前述の株式会社エコナビスタのように、プラットフォーム型サービスを志向する製品メーカーとしてではなく、製品そのものを作らない形で見守りサービスの提供を行っている点が特徴的である。

(6) 市場規模

【単年度市場規模】

(参考)

高齢者見守り・緊急通報サービス：2020年見込 262 億円 ⇒ 2030年予測 381 億円

※出所：株式会社シード・プランニングプレスリリース（2021年11月30日）¹⁰

※対象は、介護施設向けサービス、自治体向けサービス、家庭・個人向けサービスの
3市場の合計

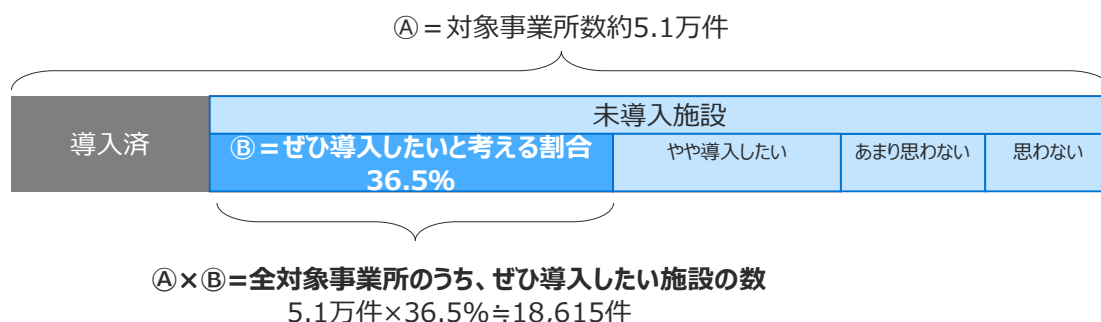
(以下、参考値として推計)

【潜在市場規模】

約 1,117 億円

(A)対象事業所数約 5.1 万件×(B)導入意向率 36.5%×(C)1施設あたり平均人数約 40 人×(D)セン
サー単価 15 万円/人)

(参考：図解)



対象事業所数 (A) を 100%としたときに、(A)に(B)の割合を乗じることで、「全対象事業所のうち、ぜひ導入したい施設の数」を求めることができる。

※以降、同様の考え方を採用する。

(A)入所系介護事業所：51,379 件≒約 5.1 万件¹¹

- ✓ 介護老人福祉施設（特別養護老人ホーム） 8,306 件
- ✓ 地域密着型介護老人福祉施設 2,413 件
- ✓ 介護老人保健施設 4,304 件
- ✓ 介護医療院 536 件
- ✓ 介護療養型医療施設 556 件

¹⁰ <https://www.seedplanning.co.jp/press/2021/2021113001.html>

¹¹ 「令和2年度介護サービス施設・事業所調査」（令和2年10月1日現在）

- ✓ 認知症高齢者グループホーム 13,721 件
- ✓ 有料老人ホーム 14,118 件
- ✓ サービス付き高齢者向け住宅 7,425 件

⑧「令和2年度介護労働実態調査」における導入率は16.6%であるため、対象事業所のうち83.4%が潜在的な対象になると仮定

⑨本アンケート調査結果によれば、「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けつけにつながる機器・システム」および「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」の導入意向はそれぞれ40.5%、32.4%であることを踏まえ、それらの機器の導入意向率は約36.5%と仮定

⑩1施設あたり平均人数約40人¹²

以下対象施設の利用者数合計2,103,039人を⑧の51,379件で除して平均人数を算出した。

内訳：

- ✓ 介護老人福祉施設（特別養護老人ホーム）利用者数約619,600人
- ✓ 介護老人保健施設 利用者数約363,400人
- ✓ 介護医療院 利用者数約16,200人
- ✓ 介護療養型医療施設 利用者数約33,300人
- ✓ 地域密着型介護老人福祉施設 利用者数約75,700人
- ✓ 認知症高齢者グループホーム 利用者数約207,200人
- ✓ 有料老人ホーム 利用者数約539,995人
- ✓ サービス付き高齢者向け住宅 利用者数約247,644人

⑪センサー単価15万円/人と仮定

（以下、参考市販価格）

- ✓ パラマウントベッド「眠りSCAN」150,000円/人
- ✓ バイオシルバー「aams」178,000円/人

¹² 厚生労働省「社会保障審議会介護給付費分科会」資料7（令和2年7月8日）より引用

5.5 市場領域②：介護記録効率化

製品テーマ
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

(1) 介護記録とは

介護記録とは、各介護サービスの利用者に対して提供したサービスやケアの内容を記録するものであり、介護保険法が定める介護サービス事業所においては、原則、介護記録の作成が行われている。介護サービス事業所では、全利用者の情報を事業所全体で共有することが必要であり、介護記録システムを導入し、情報を共有・管理しているケースが多い。

介護記録の作成は、通常、パソコンを用いて作成されているが、キーボード入力に不慣れな職員が多いような場合は、PC入力自体が負担となることも少なくない。また、各事業所において使用できるPCの台数に限りがあるため、紙の記録用紙に手書きで記録したものをPCで打ち込むような「転記」作業が負担となっている場合も見受けられる。

(2) ニーズ

介護記録ソフト自体は既に多くの介護施設で導入が進んでいる。令和2年度介護労働実態調査（公益財団法人介護労働安定センター）によると、介護施設の50.4%、施設系（入所型）に限れば68.2%がパソコンで利用者情報（ケアプラン、介護記録等）を共有している。経済産業省IT導入補助金等といった国・自治体等からの支援を受けられることが、普及の主要因と考えられる。

ただし、介護記録ソフトを導入している場合であっても、介護記録作成に割く時間は介護現場にとって非常に負担となっている。介護記録関連に要する業務時間は、介護職員の業務時間全体の約8%を占めている¹³状況があり、利用者に直接サービスやケアを提供している時間ではないことから、介護記録関連にかける時間や労力を極力軽減することが介護現場の課題となっている。図表61より本調査におけるアンケートにおいても、全体集計における対応する業務項目の負担感（「大変負担に感じている」と「やや負担に感じている」の割合の合計）について、「介護記録の作成」は68.1%で3位であり、介護記録作成に強い負担感を感じていることがわかる。

このような状況を踏まえ、スマートフォンやタブレット端末、音声入力のような、キーボード等を用いた記録入力を代替するような入力支援機器のニーズが高くなってきている。スマートフォン等を用いてケアの現場で記録入力することにより、記録作成時間の削減が期待できる。図表62より、本調査におけるアンケートにおいて、「実施したケアが自動的に記録されるよう

¹³ 厚生労働省「第2回介護現場革新会議」（2019年2月14日）資料1参照

な入力支援機器」の全体集計における導入意向（「ぜひ導入したいと思う」の割合）は38.5%で2位であり、全体で見ても上位である。また、各調査票の集計結果においても、通所系（通所リハ）および訪問系では1位、老健系および通所系では2位、施設系では3位となっており、いずれの施設類型においても導入意向の強い製品テーマであることが分かる。

(3) 介護記録ソフトの主な事業者

介護事業所向け介護記録ソフトの製造・販売事業者は、マーケットシェア順に、株式会社ワイズマン「ワイズマン」（導入施設数約44,000施設）、エヌ・デーソフトウェア株式会社「ほのぼの」（約40,000施設）、株式会社エス・エム・エス「カイポケ」（約30,000施設）、株式会社ケアコネクトジャパン「ケアカルテ」（約13,000施設）等が存在¹⁴し、それ以外にも多くの企業が介護記録ソフトを販売している。全国介護施設・事業所数は約30万5000件¹⁵であることから、上位4社でシェアの40%以上を占めていることがわかる。

また各社は、キーボード等を用いた記録入力を代替するような入力支援機器を市場に投入し始めている。各社ともに、スマートフォンやタブレット端末を用いて介護記録の入力作業を効率化するシステムやアプリを販売している。具体的には、株式会社ワイズマン「すぐろくTablet」、エヌ・デーソフトウェア株式会社「Care Palette」等が挙げられる。

また近年は、各社ともにパソコンのキーボード操作が苦手な方でも話すだけで簡単に入力ができるよう、音声入力による記録入力機器を導入している。たとえばエヌ・デーソフトウェア株式会社の介護ICTソフト「Care Palette」には、音声認識技術に強みを持つ株式会社アドバンスト・メディアが開発した音声入力キーボードアプリ「AmiVoice SBx Medical」が標準搭載されている。更に同社は、マイク型音声入力システム「Voice fun」も提供している。また、ケアコネクトジャパンの介護記録ソフト「ケアカルテ」は、AI技術に強みを持つ株式会社エクサウィザーズが開発したAI音声入力アプリ「Carewiz ハナスト」と連携している。このアプリを用いて介護職員が利用者の名前と介助内容を声に出して発話することによって、AIが介護記録に関連する言葉を読み取り、ケアカルテに記録が自動入力される。

(4) 市場参入の切り口

前述のとおり、介護記録ソフト自体は既に先行事業者が存在することから、後発として介護記録ソフト市場に参入するのは現実的ではないと考えられる。ただし、介護記録ソフトを展開する事業者としてではなく、音声入力といったモジュール（部品）を提供する事業者として参入することが考えられる。前述のとおり、介護記録ソフト大手は音声入力に強みを持つ企業と連携を進めており、介護記録ソフト大手に対して音声入力技術を提供するという参入の切り口

¹⁴ 導入施設数については各社ウェブサイトより引用

¹⁵ 厚生労働省 令和2年介護サービス施設・事業所調査の概況を基に試算

は十分に考えられる。また、富山県内の産業特性を踏まえると、音声入力に内蔵される半導体やマイクそのものの素材（プラスチック等）を提供する立場での参入も一案である。

なお、スマホ・タブレット端末用のアプリは介護記録ソフト大手が自主開発していると考えられるため、市場参入の可能性は低い。

(5) 市場規模

(以下、参考値として推計)

【介護記録システム 単年度市場規模】

約 767 億円

(A)国内の介護施設・事業所数約 30.5 万件÷(B)現在導入率 50.4%×(C)介護記録ソフト年間費用 50 万円/施設)

(推計の考え方)

①厚生労働省 令和 2 年介護サービス施設・事業所調査の概況を基に試算

②令和 2 年度介護労働実態調査（公益財団法人介護労働安定センター）より引用

③介護記録ソフト大手へのヒアリングを基に試算

【介護記録ソフトにおける音声入力システムの潜在・単年度市場規模】

約 31 億円～約 122 億円

(A)対象事業所数約 30.5 万件×(B)導入意向率 10%×(C)音声入力システム年間費用 10 万円～40 万円/施設)

(推計の考え方)

①厚生労働省 令和 2 年介護サービス施設・事業所調査の概況を基に試算

②本アンケート調査結果によれば、「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」において「ぜひ導入したいと思う」と回答した割合は 38.5%であり、そのうち約 1/4 の 10%の事業所が実際に導入すると仮定

③介護記録ソフト大手へのヒアリングを基に試算。製品化されている音声入力システム投入機器が少なく価格帯が定まっていないため幅を持たせて推計

5.6 市場領域③：転倒・骨折防止（主に床材）

製品テーマ
<ul style="list-style-type: none">・ 転倒しても衝撃を吸収し骨折が予防できる床・ 転倒しづらい浴室用床

(1) 介護現場における転倒・骨折の現状

骨折・転倒は、65歳以上の要介護者等における介護が必要となった原因として、認知症、脳血管疾患に次いで第3位であり、全体の約12.5%を占める¹⁶。介護施設等を利用する高齢者においては更に転倒・骨折リスクが高い。老年医学会および全国老人保健施設協会が2021年に発表した「介護施設内での転倒に関するステートメント」では、「100人の入所者の施設であれば、40人程度が1年間で平均5回程度転倒し、そのうち10人程度で骨折などを生じている」としている。転倒により、頭部外傷や骨折が生じ、更なる生活機能の低下や、場合によって死亡に繋がるケースもある。

介護施設等における転倒は、身体的要因、認知的要因、環境要因など様々な原因が複雑に絡み合って生じる場合がほとんどであり、必ずしも介護施設等の過失ではない。前述の「介護施設内での転倒に関するステートメント」において、「転倒リスクが高い入所者については、転倒予防策を実施していても、一定の確率で転倒が発生する。」としている¹⁷。しかし現状では、介護現場における転倒は介護事故として扱われてしまうケースが散見されている。そのため介護現場では、転倒防止、骨折防止に多くの労力が割かれている。

(2) ニーズ

図表61より、全体集計における対応する業務項目の負担感（「大変負担に感じている」と「やや負担に感じている」の割合の合計）については、「自力歩行が可能であるものの転倒リスクや骨折リスクが高い利用者の歩行時の見守り・付き添い」が69.3%で2位、「自力で入浴できるものの転倒リスクや骨折リスクが高い高齢者の入浴時の見守り・付き添い」が61.7%で5位、となっており、「転倒・骨折防止」は負担感の強い業務であることが分かる。

図表62より、介護機器の導入意向（「ぜひ導入したいと思う」の割合）についても、「転倒しても衝撃を吸収し骨折が予防できる床」が34.9%で3位、「転倒しづらい浴室用床」が33.5%で4位となっており、転倒・骨折防止に資する床材の導入意向の高さをうかがわせる結果となった。

¹⁶ 厚生労働省「国民生活基礎調査」（令和元年）

¹⁷ 一般社団法人 日本老年医学会、公益社団法人 全国老人保健施設協会「介護施設内での転倒に関するステートメント」

(3) 介護施設等向け床材の主な事業者

大手床材メーカー各社が新規開設の介護施設等向けに衝撃吸収、骨折防止用の床材を販売している。たとえば、大建工業株式会社は、転倒時の衝撃を緩和する介護施設向けフローリング「コミュニケーションタフ ケア」、株式会社ノダが「衝撃吸収フロア ネクシオ」、永大産業株式会社が「衝撃吸収フローリング セーフケアダイレクト」をそれぞれ販売している。

近年では工事不要の衝撃吸収・骨折防止マット（床敷き型）が現れ始めている。2019年に創業したスタートアップである株式会社 Magic Shields は、転んだときだけ柔らかくなる置き床である「ころやわ」を開発した。「ころやわ」は、経済産業省「ジャパン・ヘルスケアビジネスコンテスト2021」のグランプリを獲得している。

また、特に転倒リスクが高い浴室については、大手ユニットバスメーカーが介護施設向けユニットバスルーム内の設備備品として滑りにくくするような浴室用床を取り扱っている。たとえば、ユニットバスの大手メーカーである TOTO は、水滴を分散しすべりにくくするような浴室専用床タイルである「グリップフロア B」を取り扱っている。

(4) 市場参入の切り口

新規開設の介護施設等に対する衝撃吸収、骨折防止用の床材そのものは、前述のとおり既に大手床材メーカーが参入済みであり、新規参入は難しい可能性がある。加えて、通所介護事業所をはじめとする新規開設の介護施設はテナントとして事業所を構える場合があり、潜在市場規模が小さいことが想定される。

工事不要の衝撃吸収・骨折防止マット（床敷き型）については、先行事業者は限られるため、新規事業者としての参入が考えられる。

介護施設等向けの浴室について、ユニットバスルームを展開する大手メーカーが浴室フルセットで施工を行う場合がほとんどである。そのため、大手メーカー（株式会社 LIXIL、TOTO 株式会社、パナソニック エイジフリー株式会社等）に対し、転倒しづらい浴室用床を提供する事業者としての参入が考えられる。

なお、富山県内の産業特性を踏まえると、化学工業等の素材の技術を活用しての参入が期待される。

(5) 市場規模

<介護施設向け衝撃吸収、骨折防止用の床材>

(以下、2018年から2019年にかけての参考値として推計)

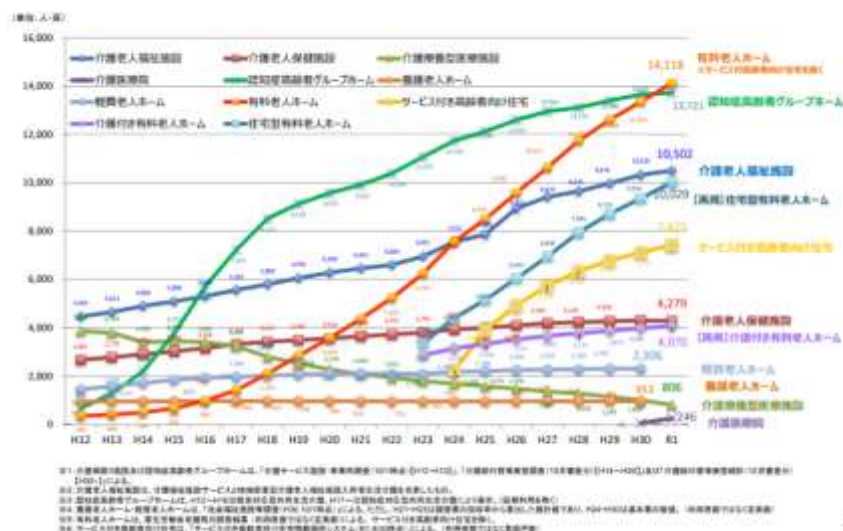
【単年度市場規模】

約 215 億円

(A)新規開設の介護施設・高齢者住まい 1326 件 ÷ (B)平均床面積 852 m² × (C)1.9 万円 (/m²)

④新規開設の介護施設・高齢者住まい数 (2018年から2019年にかけての増加分)

- ✓ 特別養護老人ホーム：176 件
- ✓ 有料老人ホーム (サービス付き高齢者向け住宅除く)：764 件
- ✓ サービス付き高齢者向け住宅：318 件
- ✓ 認知症高齢者グループホーム：68 件



出所：社会保障審議会 介護給付費分科会 第 179 回 (R2. 7. 8) 資料より引用

⑤ 平均床面積：852 m²

特別養護老人ホームにおける居室面積の設備基準は 10.65 m²。新規開設の介護施設・高齢者住まいの平均入居者数を 40 名と仮定し、また共用スペース面積が入居者スペースと同程度あると仮定。

⑥ 衝撃吸収、骨折防止用床材の価格：約 1.9 万円 (/m²)¹⁸

- ✓ コミュニケーションタフ ケア (大建工業株式会社) 21,610 円 (/m²)
- ✓ 衝撃吸収フロア ネクシオ (株式会社ノダ) 15,540 円/m²
- ✓ セーフケアダイレクト (永大産業株式会社) 19,110 円/m²

¹⁸ 各社ウェブサイト等を基に試算

<床に敷くタイプの衝撃吸収・骨折防止マット>

【潜在市場規模】

約 116 億円～約 233 億円

(①導入対象となりうる介護事業所数 10.4 万件×②導入意向率 35%×③導入マット数 16 個×④単価 2～4 万円)

①導入対象となりうる介護事業所数：約 10.4 万件

- ・入所系介護事業所及び高齢者向け住まい：約 5.2 万件¹⁹
 - ✓ 介護老人福祉施設（特別養護老人ホーム） 8,306 件
 - ✓ 地域密着型介護老人福祉施設 2,413 件
 - ✓ 介護老人保健施設 4,304 件
 - ✓ 介護医療院 536 件
 - ✓ 介護療養型医療施設 556 件
 - ✓ 認知症高齢者グループホーム 13,721 件
 - ✓ 有料老人ホーム 14,118 件
 - ✓ サービス付き高齢者向け住宅 7,425 件
- ・通所系介護事業所：約 5.2 万件²⁰
 - ✓ 通所介護 24,087 件
 - ✓ 地域密着型通所介護 19,667 件
 - ✓ 通所リハビリテーション 8,349 件

②本アンケート調査結果によれば、「ぜひ導入したい」と回答した割合は、回答者のうち 34.9% のため、導入意向率は 35%と仮定

③導入マット数：約 16 個

平均入居者/利用者数を 40 名と仮定し、そのうち 40%の 16 名に対してマットを導入すると仮定（施設の全体的な転倒率である 40%を準用）

④床に敷くタイプの衝撃吸収・骨折防止マット：2～4 万円

- ✓ ころやわ：4.4 万円（1 床）

製品化されている衝撃吸収・骨折防止マットが少なく価格帯が定まっていないため、幅を持たせて推計

¹⁹ 「令和 2 年度介護サービス施設・事業所調査」（令和 2 年 10 月 1 日現在）

²⁰ 「令和 2 年度介護サービス施設・事業所調査」（令和 2 年 10 月 1 日現在）

※上記は介護施設における市場規模を試算しているが、医療機関、障害者施設、保育施設等における導入も考えられる。

5.7 市場領域④：排泄支援

製品テーマ
<ul style="list-style-type: none">・ 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・ 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・ 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・ 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

(1) 排泄介助とは

排泄介助は、入浴介助、食事介助と並ぶ三大介助のうちの一つである。特に排泄介助は人間の尊厳に密接に関わる行為であり、高齢者、介護者ともに精神的・身体的に負担が大きい介護業務と考えられている。排泄方法は、高齢者の身体的状況や尿意・便意の意思疎通の可否等に応じて、トイレを使用するパターン、ポータブルトイレや尿器を使用するパターン、おむつを使用するパターン等から選択される。

(2) ニーズ

図表 61 より、本事業におけるアンケート調査においては、排泄関連の業務項目の負担感は中位～下位に位置している。全体集計における「大変負担に感じている」と「やや負担に感じている」の割合の合計について、「利用者それぞれにとっての適切なタイミングでの排泄支援」が 51.7%で 8 位、「トイレ内での衣服の上げ下ろし介助やお尻の清拭介助」が 47.8%で 11 位、「おむつ交換後の汚物処理」が 41.2%で 15 位、「トイレに向かうための移動介助」が 37.7%で 17 位となっている。

一方、図表 62 より、介護機器の導入意向（「ぜひ導入したいと思う」の割合）については、排泄関連の機器が上位に位置している。具体的には、「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」が 31.6%で 6 位、「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」が 30.4%で 8 位、「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」が 29.3%で 11 位となっている。

なお、「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」については、全体集計においては 14 位（「ぜひ導入したいと思う」の割合が 25.0%）となっているが、老健系の施設に限ると 2 位（「ぜひ導入したいと思う」の割合が 40.0%）、通所リハビリテーション事業所においても 4 位（「ぜひ導入したいと思う」の割合が 37.5%）と上位となっており、リハビリテーションが実施されている施設においては、排泄のタイミングを把握できる機器・システムの導入意向の高さをうかがわせる結果となった。

厚生労働省「介護ロボットのニーズ・シーズ連携協調協議会」においても、協議会で検討された介護現場のニーズリストの約 15%が排泄関連を占めており、排泄支援に関する現場ニーズの強さがうかがわれる。

(3) 制度の動向

近年、入居系施設においては、入居者の排泄改善に取り組むことが制度として評価される方向性となっている。2018 年度介護報酬改定において、排泄状態の改善が見込まれる入居者に対して適切な支援を行うことで評価される「排せつ支援加算」が新設された。2021 年度介護報酬改定では、排泄に関するアウトカム評価が拡充され、入居時からの排尿・排便状態が改善された場合に評価される加算体系となった。今後も、排泄の自立支援がより一層求められると考えられる。

また在宅分野では、2021 年、排泄のタイミングを事前に通知する排泄予測支援機器が介護保険の特定福祉用具販売に新たに加わることとなった。排泄予測支援機器は、膀胱内の尿の溜まり具合を超音波で測定し、排尿の頃合いや傾向を介護者に通知できる機器である。介護者が適時適切なタイミングでトイレ誘導やおむつ・パット交換ができるようになることで、高齢者の排泄の自立に寄与することが期待できる。

このように、排泄支援は、単なる排泄動作介助の支援から、排泄予測等を活用した排泄の自立支援に方向性が向かっていることがうかがわれる。

(4) 排泄支援の主な事業者

経済産業省と厚生労働省の「ロボット技術の介護利用における開発重点分野」では、平成 24 年の初回策定時から「排泄介助」は分野の一つとして指定されている。現行の開発重点分野では、排泄支援を排泄物処理、排泄予測、排泄動作支援の 3 項目に分類している。排泄支援に関する主な事業者を、これらの 3 項目に応じて整理する。

(4) -1 排泄物処理

ロボット介護機器の開発重点分野において、排泄物処理とは「排泄物の処理にロボット技術を用いた設置位置調節可能なトイレ」とされており、主たる製品としてはポータブルトイレが挙げられる。ポータブルトイレの課題は「におい」の処理であり、排泄物を自動で袋に包み、密封してくれるラップ式ポータブルトイレの製品化が進んでいる。ラップ式とは、代表的な製品としては日本セイフティー株式会社「自動ラップ式排泄処理システム ラップポン・ブリオ」が挙げられる。ラップ式以外のおい処理法としては水洗式が挙げられ、TOTO 株式会社「ベッドサイド水洗トイレ」、アロン化成株式会社「水洗ポータブルトイレ キューレット」等が製品化されている。

(4) -2 排泄予測

ロボット介護機器の開発重点分野において、排泄予測機器とは「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」とされている。

排尿予測の代表的な製品としては、トリプル・ダブリュー・ジャパン株式会社の排泄予測支援機器「Dfree」が挙げられる。当該製品は排尿のタイミングを通知してくれる装着型機器であり、リアルタイムで膀胱内の尿のたまり具合をモニタリングできるため、施設等における一人ひとりの適切なタイミングでの排泄支援等に役立つほか、個人利用や、排泄機能に障害を有する方の在宅介護においても導入が見られる。非装着型の排尿予測機器としては、株式会社リリアム大塚の排尿タイミング予測支援デバイス「リリアムスポット」等が製品化されている。

ウェブサイトまた、株式会社 aba「Helppad」については、「におい」で尿と便を検知する排泄センサーであり、おむつ交換のタイミングを通知するほか、不快感や弁漏れを防ぐことに役立てられている。ウェブサイト

(4) -3 排泄動作支援

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としては、TOTO 株式会社の前傾姿勢保持手すり「前方ボード（はね上げタイプ）」や、ナカ工業株式会社のサポート手すり・背もたれ「レストハンド」といった機器が製品化されている。また、株式会社 FUJI の移乗サポートロボット「Hug」に代表される移乗ロボットについてはトイレ内には限らず導入実績がある。

(5) 市場参入の切り口

排泄物処理（ポータブルトイレ）は従前から顕在化している市場であり、アロン化成株式会社や TOTO 株式会社等先行事業者による寡占となっていることが推察されるため、新規の製品開発事業者としての参入は厳しいが、サプライヤー等としての参入余地はある。排泄予測機器については、先行事業者はごく少数であり、富山県内企業による新規事業者としての参入も考えられる。

排泄動作支援（主に利用者の立位を保持してくれる機器）については、既に手すりや移乗ロボットといった既存機器が存在しており、それらを超えるイノベーションが期待しにくい可能性がある。既存機器をベースとした上で、既存機器の改善点を現場にヒアリングし、製品の完成度を高めていく必要があると思われる。たとえば、移乗支援ロボットをトイレ固有の狭い場所での動作でも使いやすくなるよう改良を加えるといった方向性が考えられる。

富山県の産業特性を踏まえると、機器本体の防水性等を発揮できる素材である化学製品（ゴム製品等）のサプライヤーとしての参入も一案である。

(6) 市場規模

(6) -1 排泄物処理（ポータブルトイレ、おむつ保管・運搬容器）

（参考値として推計）

【潜在市場規模】

ポータブルトイレ：16～82 億円

（㉑導入対象となりうる介護事業所数 5.1 万件×㉒導入意向率 32%×㉓導入数 1 台×㉔単価 10～50 万円）

㉑入所系介護事業所：51,379 件≒約 5.1 万件²¹

- ✓ 介護老人福祉施設（特別養護老人ホーム） 8,306 件
- ✓ 地域密着型介護老人福祉施設 2,413 件
- ✓ 介護老人保健施設 4,304 件
- ✓ 介護医療院 536 件
- ✓ 介護療養型医療施設 556 件
- ✓ 認知症高齢者グループホーム 13,721 件
- ✓ 有料老人ホーム 14,118 件
- ✓ サービス付き高齢者向け住宅 7,425 件

㉒本アンケート調査結果によれば、「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」の導入意向（「ぜひ導入したいと思う」の割合）31.6%であるため、導入意向率は約 32%と仮定

㉓1 施設あたり台数は 1 台と仮定

㉔既存製品においても価格の差が見られることから、10～50 万円/台と仮定

（以下、参考市販価格）

- ・ラップ式ポータブルトイレ
 - ✓ ラップポン・ブリオ（日本セイフティ）：101,750 円
- ・水洗式ポータブルトイレ
 - ✓ ベッドサイド水洗トイレ（TOTO）：424,300 円
 - ✓ キューレット（アロン化成）：ポータブルトイレ本体 150,000 円、真空ユニット（屋外仕様）425,000 円

※上記は介護施設における市場規模を試算しているが、在宅における導入も考えられる。

²¹ 「令和 2 年度介護サービス施設・事業所調査」（令和 2 年 10 月 1 日現在）

(参考値として推計)

【潜在市場規模】

おむつ保管・運搬容器：15～77億円

(㉑導入対象となりうる介護事業所数 5.1 万件×㉒導入意向率 30%×㉓導入数 1 台×㉔単価 10～50 万円)

㉑入所系介護事業所：51,379 件≒約 5.1 万件²²

- ✓ 介護老人福祉施設（特別養護老人ホーム） 8,306 件
- ✓ 地域密着型介護老人福祉施設 2,413 件
- ✓ 介護老人保健施設 4,304 件
- ✓ 介護医療院 536 件
- ✓ 介護療養型医療施設 556 件
- ✓ 認知症高齢者グループホーム 13,721 件
- ✓ 有料老人ホーム 14,118 件
- ✓ サービス付き高齢者向け住宅 7,425 件

㉒本アンケート調査結果によれば、「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」の導入意向（「ぜひ導入したいと思う」の割合）30.4%であるため、導入意向率は約 30%と仮定

㉓1 施設あたり台数は 1 台と仮定

㉔既存製品においても価格の差が見られることから、10～50 万円/台と仮定

(以下、参考市販価格)

- ✓ 株式会社スミロン「エコムシュウ」498,000 円
- ✓ 株式会社日進医療器「おむつカート DIAPER CART」159,500 円

²² 「令和 2 年度介護サービス施設・事業所調査」（令和 2 年 10 月 1 日現在）

(6) -2 排泄予測

(参考値として推計)

【介護施設における潜在市場規模】

約 67 億円

(A)導入対象となりうる介護事業所数 3.8 万件×(B)導入意向率 25%×(C)導入数 10 個×(D)単価 7 万円)

①導入対象となりうる介護事業所数

- ・入所系介護事業所及び高齢者向け住まい：約 3.8 万件²³
 - ✓ 介護老人福祉施設（特別養護老人ホーム） 8,306 件
 - ✓ 地域密着型介護老人福祉施設 2,413 件
 - ✓ 介護老人保健施設 4,304 件
 - ✓ 介護医療院 536 件
 - ✓ 介護療養型医療施設 556 件
 - ✓ 有料老人ホーム 14,118 件
 - ✓ サービス付き高齢者向け住宅 7,425 件

②本アンケート調査結果によれば、「ぜひ導入したい」と回答した割合は、回答者のうち 25%のため、導入意向率は 25%と仮定

③導入数

平均入居者数を 40 名と仮定し、うち 1/4 である 10 名に対して排泄予測センサーを導入と仮定

④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：7 万円

- ✓ Dfree（トリプル・ダブリュー・ジャパン株式会社）：49,500 円
- ✓ リリアムスポット 2：99,000 円

※上記は介護施設における市場規模を試算しているが、在宅における導入も考えられる。

²³ 「令和 2 年度介護サービス施設・事業所調査」（令和 2 年 10 月 1 日現在）

(6) -3 排泄動作支援（移乗支援ロボット）

（以下、参考値として推計）

【介護施設における潜在市場規模】

排泄動作関係の移乗支援機器：約 19 億円

（①導入対象となりうる介護事業所数 5.1 万件×②導入意向率 29%×③導入数 1 台×④単価 15 万円）

①入所系介護事業所：51,379 件≒約 5.1 万件²⁴

- ✓ 介護老人福祉施設（特別養護老人ホーム） 8,306 件
- ✓ 地域密着型介護老人福祉施設 2,413 件
- ✓ 介護老人保健施設 4,304 件
- ✓ 介護医療院 536 件
- ✓ 介護療養型医療施設 556 件
- ✓ 認知症高齢者グループホーム 13,721 件
- ✓ 有料老人ホーム 14,118 件
- ✓ サービス付き高齢者向け住宅 7,425 件

②本アンケート調査結果によれば、「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」の導入意向（「ぜひ導入したいと思う」の割合）29.3%であるため、導入意向率は約 29%と仮定

③1 施設あたり台数は 1 台と仮定

④既存製品を参考に 15 万円/台と仮定

（以下、参考市販価格）

- ✓ TOTO 株式会社「トイレリフト」 204,600 円
- ✓ パナソニック株式会社「前傾姿勢支持テーブル型手すり FUN レストテーブル α」
85,800 円

²⁴ 「令和 2 年度介護サービス施設・事業所調査」（令和 2 年 10 月 1 日現在）

5.8 市場領域⑤：機能訓練支援

製品テーマ
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

(1) 機能訓練とは

デイサービスや特別養護老人ホーム等では、身体機能及び生活機能の維持・向上を目的に機能訓練が実施されている。高齢者個々の身体状況や目標に応じて、歩行訓練、筋力増強訓練、関節可動域訓練、バランス練習といったプログラムが提供される。

機能訓練の実施者は機能訓練指導員と呼ばれる。機能訓練指導員となるためには、理学療法士、作業療法士、言語聴覚士、看護師、准看護師、柔道整復師等の資格が求められる。

機能訓練は、その実施プロセス別に、身体機能計測や運動機能評価等を通じた情報の収集、収集した情報に基づいた機能訓練計画の作成、そして計画に基づいた機能訓練実施の3段階に分けられる。

(2) ニーズ

図表 61 より、「効果的な機能訓練計画の作成や機能訓練の実施」に関する負担感（「大変負担に感じている」と「やや負担に感じている」の割合の合計）は 50.3%であり、約半数の事業所において負担感が強いとされている。図表 35 より、通所介護事業所に限ると 56.9%と負担感を感じている割合が高くなる。

図表 36 より、「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」の導入意向（「ぜひ導入したいと思う」の割合）は、通所介護事業所において 35.1%と1位であり、導入意向の高さがうかがわれる。図表 62 より、全体集計における導入意向についても 31.3%と7位であり、比較的導入意向が高い。

(3) 制度の動向

介護報酬においては、機能訓練のプロセスにおける「機能訓練計画の作成」が特に評価される傾向にある。デイサービス等において、高齢者ごとに機能訓練の目標や実施時間、実施方法などが記載された個別機能訓練計画書を作成し、高齢者に合わせた機能訓練を行った場合、「個別機能訓練加算」を算定できる。個別機能訓練加算を取得することによってデイサービスでは最大で 85 単位/日を得ることができるため、介護事業所において少なくない経営インパクトをもたらしている加算である。通所介護事業所における個別機能訓練加算の算定率は 30～40%

である²⁵。

一方で、機能訓練の実施に伴う身体機能等向上といった成果（アウトカム）については事業所の収益に反映されにくい。たとえば通所介護事業所では、利用者の要介護度が高くなるにつれて基本報酬が大きくなるため、利用者の要介護度が改善すると事業所収入が下がる構造となっている。ADL（日常生活動作）の維持または改善の度合いが一定の水準を超えている事業所を評価する「ADL維持等加算」が平成28年度よりデイサービスにおいて新設されたものの、当初は加算額が月に3単位とごく少額であり、経営インパクトはほとんどなかった。実際、ADL維持等加算の算定率は2020年4月の時点で2%にとどまっていた²⁶。

ただし、今後の制度改正として、機能訓練の実施に伴う成果（アウトカム）が評価される可能性はある。経済財政運営と改革の基本方針2019において、「診療報酬や介護報酬においては、（中略）安定的に質の高いサービスが提供されるよう、ADLの改善などアウトカムに基づく支払いの導入等を引き続き進めていく」という言及がなされている。実際、前述のADL維持等加算は、令和3年度介護報酬改定によってその加算額が10倍となっている。このようなことから、要介護度の維持・改善に寄与する機能訓練の実施に資するサービスや機器のニーズは高まっていく可能性はある。

（4） 機能訓練支援の主な事業者

前述のとおり、個別機能訓練加算による経営インパクトが大きいため、個別訓練計画作成に対する事業所の意欲は高い。ただし、個別機能訓練計画書作成業務は身体の構造や体の動きといった専門的な知識が要求され、現場の負担感が大きい。介護分野においては、機能訓練に関する知見を有するリハビリテーション専門職（理学療法士、作業療法士、言語聴覚士）が配置されていない事業所が約8割を占め、個別機能訓練計画書作成にあたってのノウハウが不足している場合が多い。

このような現場の課題感を踏まえ、近年、「個別機能訓練計画書」の自動作成を支援するツールが生まれ始めている。たとえば、株式会社Rehab for JAPAN「リハプラン」では、利用者の生活状況やニーズ等を基に最適な個別機能訓練計画書を自動的に作成できる。類似のサービスとして、QLCシステム株式会社「ACEシステム」、ベストリハ株式会社「はやまる」、株式会社Moff「モフ測」等がみられる。

（5） 市場参入の切り口

機能訓練計画自動作成サービスに関する先行事業者は一定数存在する状況ではあるものの、市場に投入されたばかりのサービスがほとんどであるため、富山県の企業が新規に市場参入することは考えられる。

²⁵ 社会保障審議会（介護給付費分科会）第180回（2020年7月20日）

²⁶ 社会保障審議会（介護給付費分科会）第194回（2020年11月26日）

加えて、機能訓練計画自動作成サービスを展開するメイン事業者のサービスの機能補完となりうる機器等を提供する事業者としての参入も考えられる。たとえば、株式会社Moff「モフトレ」は、高齢者の体に取り付けるウェアラブルバンドを用いて、身体機能・運動機能等の測定・評価を行い、その測定結果等を踏まえて機能訓練計画を作成している。またそのウェアラブルバンドは、機能訓練実施の際にも活用可能である。このように、機能訓練計画自動作成サービスを提供する事業者に対し、身体機能・運動機能等の測定・評価に資する機器等や、機能訓練計画に基づいた機能訓練の実施時に使用する機器等を提供するという切り口も考えられる。なお、富山県の産業特性を踏まえると、機能訓練において使用するウェアラブル端末やタブレット等の各種端末に用いられる半導体や電子回路を提供するサプライヤーとしての参入も一案である。

(6) 市場規模

(以下、参考値として推計)

【単年度市場規模（機能訓練計画自動作成サービス）】

約 6 億円 (Ⓐ導入施設数 3200 件÷Ⓑ年間費用 18 万円)

Ⓐ 機能訓練計画自動作成サービス導入施設数：約 3200 件²⁷

- ✓ QLC システム株式会社「ACE システム」の導入施設数 1300 件
- ✓ 株式会社 Rehab for JAPAN「リハプラン」の導入施設数 1000 件
- ✓ ベストリハ株式会社「はやまる」の導入施設数 500 件
- ✓ 株式会社Moff「モフトレ」の導入施設数 400 件

Ⓑ 1 施設ごとの年間費用（推計）：18 万円²⁸（1.5 万円/月×12 カ月）

- ✓ QLC システム株式会社「ACE システム」の月額利用料 1.4 万円
- ✓ 株式会社 Rehab for JAPAN「リハプラン」の月額利用料 2 万円
- ✓ ベストリハ株式会社「はやまる」の月額利用料 5000 円
- ✓ 株式会社Moff「モフトレ」の月額利用料 2 万円

【潜在・単年度市場規模】

約 106 億円

(Ⓐ個別機能訓練加算の対象となる施設数 6.2 万件÷Ⓑ年間費用 18 万円) - 単年度市場規模

²⁷ 各社ウェブサイト等を基に試算

²⁸ 各社ウェブサイト等を基に試算

④個別機能訓練加算の対象となる施設数：6.2万件

- 通所介護事業所：4.3万件²⁹
 - 通所介護事業所：2.4万件、地域密着型通所介護事業所1.9万件
 - 機能訓練特化（半日）型：3,600件、一日型3.9万件
 - 認知症対応型通所介護事業所：3,400件³⁰
- 特別養護老人ホーム：1万件³¹
- 特定施設入居者生活介護事業所：5,600件³²

⑤年間費用：18万円（前述のとおり）

²⁹ 介護給付費等実態統計（令和2年8月審査分）における請求単位数に基づいて試算

³⁰ 介護給付費等実態統計（平成31年4月審査分）における請求単位数に基づいて試算

³¹ 介護給付費等実態統計（令和元年10月審査分）における請求単位数に基づいて試算

³² 介護給付費等実態統計（平成31年4月審査分）における請求単位数に基づいて試算

5.9 市場領域⑥：入浴支援

製品テーマ
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

(1) 入浴支援とは

介護業務の中心的なものの一つに入浴介助がある。入浴の種類には、一般浴か特殊浴（機械浴）に大別できる。前者は要介護でいえば軽度者向け、後者は要介護3程度以上の中重度者向けとなる。後者においては、利用者の身体機能等に合わせて、ストレッチャー浴（寝た状態での入浴）、チェアー浴（チェアー等に座った状態での入浴）、リフト浴（リフトで浴槽に移動して入浴）等の選択肢が存在する。また、お湯を貯めるタイプとシャワータイプの浴槽があり、後者は入浴中に溺れたり誤飲することがなく、静水圧がかからず心臓や身体への負担が少ないことから、利用者の身体的負担を軽減することができる。

特に中重度の方は、自立歩行や立ち上がりが難しいケースが多いことから、ストレッチャー浴やチェアー浴を活用することが想定される。利用者自身の身体を極力動かさない入浴方法とすることで、かかえあげ、身体ひねり、前屈・中腰等の介助を行う介助者にとっても、身体的負担を軽減することが期待される。

(2) ニーズ

本製品テーマに対応する「機械浴での洗身・洗髪介助」について、図表 61 より、全体集計における業務項目の負担感（「大変負担に感じている」と「やや負担に感じている」の割合の合計）は、37.4%で18位となっており、負担感他の業務と比較してそれほど強くない。

一方で、図表 62 より、「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」の導入意向（「ぜひ導入したいと思う」の割合）については、全体で9位である。また、調査票別の導入意向については、図表 15 より入所系では39.1%で4位、図表 23 より老健系調査票では40.0%で同率2位となっており、特に施設系サービスにおいてニーズの高さがうかがえる。

導入率については、図表 15 より入所系では7.0%、図表 23 より老健系では10.0%となっており、比較的導入が進んでいる機器の一つではあるものの、導入意向の高さを踏まえると、施設系サービスにおける潜在市場の大きさがうかがえる。

(3) 入浴支援の主な事業者

特殊浴槽のシェア上位企業として、酒井医療株式会社、オージー技研株式会社、株式会社アミノ等が挙げられる。特に、酒井医療株式会社、オージー技研株式会社の二強と言われている。

図表 71 特殊浴槽主要メーカーの売上高

企業名	売上高
酒井医療株式会社	126 億円
オージー技研株式会社	145 億円
株式会社アマノ	48 億円

出所：富山大学「介護ロボットのニーズ・シーズ連携強調協議会設置事業」
(平成 30 年 3 月)

(4) 市場参入の切り口

概ねシェア上位 3 社による寡占市場と推察され、製造・販売事業者としての新規参入は厳しいと考えられる。しかしながら、特別養護老人ホーム等の入所系サービスにおいて、現状の導入率 7%はそれほど高いといえず、導入意向も約 40%と高いことから、潜在市場規模の大きさはうかがえる。

ただし、上記のとおり、入浴方法のバリエーションは多様であり、シェア上位 3 社も現状幅広い製品の開発を行っていることから、先進技術を活用したイノベーション等も起こりづらい製品テーマと推察される。

さらに、全国調査である令和 2 年度介護労働実態調査においては、介護福祉機器の導入や利用についての課題・問題として、施設系（入所型）のうち 65.8%が「導入コストが高い」ことを挙げている。このことから、特殊浴槽の導入が進まないボトルネックの一つは価格と想定される。たとえば、酒井医療株式会社のシャワー入浴装置「PA0」は定価約 1 千万円（シャワードームとストレッチャーの合計）である。

以上を踏まえると、本製品テーマについては、サプライヤーとして参入し、既存製品の素材や部品等の改良を通じて製品の低価格化を図ることで、各先行事業者の競争力を高めることに貢献する視点が重要と考えられる。

なお、富山県の産業特性を踏まえると、入浴機器本体に用いられる防水性の化学製品やゴム製品等の素材を提供するサプライヤーとしての参入も一案である。

(5) 市場規模

(以下、参考値として推計)

【潜在市場規模】

515 億円

(A)導入対象となりうる介護事業所数 10.3 万件×(B)導入意向率 5%×(C)導入台数 1 台×(D)単価 1,000 万円)

(A)導入対象となりうる介護事業所数：約 10.3 万件

- ・入所系介護事業所及び高齢者向け住まい：約 5.1 万件³³
 - ✓ 介護老人福祉施設（特別養護老人ホーム） 8,306 件
 - ✓ 地域密着型介護老人福祉施設 2,413 件
 - ✓ 介護老人保健施設 4,304 件
 - ✓ 介護医療院 536 件
 - ✓ 介護療養型医療施設 556 件
 - ✓ 認知症高齢者グループホーム 13,721 件
 - ✓ 有料老人ホーム 14,118 件
 - ✓ サービス付き高齢者向け住宅 7,425 件
- ・通所系介護事業所：約 5.2 万件³⁴
 - ✓ 通所介護 24,087 件
 - ✓ 地域密着型通所介護 19,667 件
 - ✓ 通所リハビリテーション 8,349 件

⑧本アンケート調査結果によれば、「ぜひ導入したい」と回答した割合は、回答者のうち 30.1% である。ただし、製品が高額であり、実際に導入する・できる可能性があるところはそれほど多くないと推察されるため、導入意向率は潜在的な対象のうち 5%と仮定する。

⑨導入台数は、各施設・住まいで 1 台と仮定する。

⑩単価は、既存製品の価格を踏まえ、1 千万円と仮定する。

酒井医療株式会社「PA0」約 1 千万円（シャワードームとストレッチャーの合計）

オージー技研株式会社「Serenio」590 万円～660 万円

³³ 「令和 2 年度介護サービス施設・事業所調査」（令和 2 年 10 月 1 日現在）

³⁴ 「令和 2 年度介護サービス施設・事業所調査」（令和 2 年 10 月 1 日現在）

5.10 市場領域⑦：送迎管理支援

製品テーマ
送迎対象の利用者の把握や効率的な送迎ルートの作成を自動的に行ってくれるサービス

(1) 送迎管理とは

「送迎」は通所系サービス（通所介護、通所リハビリテーション等）に固有の課題である。通所系サービスにおいては、利用者宅と事業所間を自動車で送迎することが基本となり、その日の利用者が変わればその日ごとに送迎ルートも変わってくるため、より最適なルートを計画することが求められる。送迎計画においては、利用者全員を最短時間で送迎することに加えて、到着時間の調整、利用者同士の相性、車椅子利用の有無、車両台数等の要素を加味する必要がある。つまり、送迎計画最適化にあたっての変数が多いことが課題といえる。そのような状況下で、現在の大半の通所事業所においては、表計算ソフト等を用いて手動で送迎計画表を作成しており、業務負担が大きいと推察される。

(2) ニーズ

本製品テーマに対応する「日々の送迎対象の利用者の把握や送迎ルートの作成」について、施設種別集計において、通所系調査票における負担感（「大変負担に感じている」と「やや負担に感じている」の割合の合計）は、56.4%で5位となっている。また、全体集計における負担感は、55.9%で6位となっている。このことから、「日々の送迎対象の利用者の把握や送迎ルートの作成」については、介護業界全体で見ても、負担感の強い業務の一つといえる。

図表 61 より、「送迎対象の利用者の把握や効率的な送迎ルートの作成を自動的に行ってくれるサービス」の導入意向（「ぜひ導入したいと思う」の割合）については、全体集計において29.4%で10位である。また、調査票別の導入意向については、図表 36 より、通所系調査票では29.3%で6位となっている。

図表 62 より、導入率については、全体で0%であり、いずれの事業所においても導入されていないことが明らかになった。しかしながら、前述の導入意向の高さを踏まえると、通所系サービスにおける潜在市場の大きさがうかがえる。

(3) 送迎管理支援の主な事業者

送迎管理支援の主な先行事業者として、ダイハツ工業株式会社、パナソニック株式会社、株式会社エスコム、株式会社システムクリエイト等が挙げられる。

ダイハツ工業株式会社「らくびた送迎」は、事前に利用者情報と車両情報を登録することで、

自動的に送迎ルートを作成することができる。手動編集や別日の計画コピー機能、利用者同士のアラート機能等を備えている。利用者宅に到着する直前に自動電話を入れることで利用者にとっても不安や負担の軽減につなげることができる。パナソニック株式会社「DRIVEBOSS」は、カーナビと連携して送迎実績の帳票を自動作成する機能等の特徴を有する。

これらの機能を活用することで、送迎計画の作成における職員の負担軽減や、送迎時間の短縮による利用者の負担軽減につなげることができる。

(4) 市場参入の切り口

先行事業者は複数存在するが、本調査における導入率 0%の結果を踏まえても、まだまだ事業者として参入できる余地が大きいと想定される。そのため、システム開発事業者であれば、企業規模を問わず、参入余地があると考えられる。

事業者として特に意識したいのは、介護事業所向けシステム製造・販売事業者との連携である。既に介護事業所において浸透しつつある請求システム等との連携により、ユーザーにとっての利用価値や利便性を高めることが期待されている。また、開発事業者にとっても、システム製造・販売事業者を介することで、ユーザーへのアプローチが容易になるメリットがある。

たとえば、ダイハツ工業株式会社は、2021年8月から株式会社ワイズマンの介護事業所向けシステム「ワイズマンシステム SP」との連携を開始した。これにより、「ワイズマンシステム SP」が保有する利用者・通所予定データを「らくびた送迎」と連携し、これまでそれぞれのシステムで重複して入力していた作業の一元化を実現した³⁵。

なお、富山県の産業特性を踏まえると、機能訓練において使用するスマートフォンやタブレット等の各種端末に用いられる半導体や電子回路を提供するサプライヤーとしての参入も一案である。

(5) 市場規模

【潜在単年度市場規模】(推計)

28 億円

(A)対象事業所数 5.2 万件×(B)導入率 30%×(C)月額利用料 1 万 5 千円×12 か月)

(推計の考え方)

①導入対象となりうる介護事業所数：約 5.2 万件

・通所系介護事業所：約 5.2 万件³⁶

✓ 通所介護 24,087 件

³⁵ 株式会社ワイズマン、ダイハツ工業株式会社プレスリリース（2021年8月23日）を基に作成

³⁶ 「令和2年度介護サービス施設・事業所調査」（令和2年10月1日現在）

- ✓ 地域密着型通所介護 19,667 件
- ✓ 通所リハビリテーション 8,349 件

⑧本アンケート調査結果によれば、「ぜひ導入したい」と回答した割合は、回答者のうち 29.4%のため、導入率は 30%と仮定する。

⑨各社サービス利用料を踏まえて、月額利用料は 1 万 5 千円と仮定する。

- ✓ ダイハツ工業株式会社 月額利用料 15,000 円/事業所
- ✓ ベストリハ株式会社 月額利用料 5,000 円
(利用者 1 人当たり 100 円。50 名の場合)
- ✓ 株式会社エスコム 月額利用料 24,000 円
(利用者 50～59 名の場合。人数に応じて変動)

5.11 市場領域⑧：認知症ケア、認知機能評価・トレーニング

製品テーマ
<ul style="list-style-type: none">・ 認知症の利用者の周辺症状の緩和や、利用者に癒しを与えてくれるロボット・ 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・ 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

(1) 認知症ケア、認知機能評価・トレーニングとは

まず、認知症の概要を説明する。介護保険法では、「脳血管疾患、アルツハイマー病その他の要因に基づく脳の器質的な変化により日常生活に支障が生じる程度にまで記憶機能及びその他の認知機能が低下した状態をいう。」と定義されている。具体的な症状としては、中核症状（記憶障害、失語・失行・失認、遂行機能障害³⁷、見当識障害³⁸）のほか、行動・心理症状（BPSD）³⁹が見られるケースもある。BPSDは、健康状態や人間関係、環境からのストレス等の阻害因子により引き起こされると考えており、非薬物療法による介入により改善する可能性が高いと考えられている。認知刺激療法、回想法、運動療法、音楽療法、アニマルセラピー等の非薬物療法のほか、日常のケアの中で、不安を取り除く、身体的・精神的な負担を軽減する、安心感を与える等、コミュニケーション方法を工夫することで、一定程度の対処も可能と考えられている⁴⁰。

認知症の方のケアにおいては、このような点に配慮することで、認知症の方が穏やかに過ごせるようになるだけでなく、介護者側も業務のストレスを軽減することができる。

また、認知症でない方や軽度認知障害（MCI）の方においては、「認知症になるのを遅らせたい」や「認知機能をこれ以上低下させたくない」等のニーズがあると考えられる。言い換えれば、認知機能を簡易的に評価し自身の状態を把握することや、認知機能を低下させないためのトレーニング等については、要介護や認知症の有無を問わず、幅広い高齢者において潜在的に求められるものである。

なお、65歳以上の認知症高齢者数と有病率の将来推計についてみると、平成24（2012）年は認知症高齢者数が462万人と、65歳以上の高齢者の約7人に1人（有病率15.0%）であったが、令和7（2025）年には約5人に1人になるとの推計もある⁴¹。

³⁷ 計画立案、按配・遂行が困難になる状態を指す。結果的に、家事ができない等の問題が生じ、一人暮らしや生活が困難になる。

³⁸ 記憶をベースに時間経過や場所や人物がわかる能力が落ちてくる状態を指す。

³⁹ 興奮、暴言、暴力、抵抗、もの盗られ妄想、不眠、徘徊、異食等の行動を指す

⁴⁰ 葛飾区医師会「認知症家族・介護者のための認知症・BPSD介護マニュアル」参照

⁴¹ 内閣府「平成29年版高齢社会白書」参照

(2) 制度の動向

令和元年6月18日、認知症施策推進関係閣僚会議において、「認知症施策推進大綱」(以下、大綱)が取りまとめられた。大綱においては、認知症になっても住み慣れた地域で自分らしく暮らし続けられる「共生」⁴²を目指し、「認知症バリアフリー」の取組を進めていくとともに、「共生」の基盤の下、通いの場の拡大など「予防」⁴³の取組を政府一丸となって進めていくことが目指されている。

また、経済産業省ヘルスケア産業課においては、「認知症イノベーションアライアンスワーキンググループ」を立ち上げ、「共生」・「予防」の両面から、認知症に対するより質の高い解決策が創出される仕組みの検討等が行われている。同課では、令和2年度から、「認知症共生社会に向けた製品・サービスの効果検証事業」として、認知症共生に資する製品・サービス開発および効果検証に対する補助事業を展開している(令和4年度までの3か年事業となる予定)。さらに、国立研究開発法人日本医療研究開発機構(通称AMED)においても、認知症研究開発事業が実施されている。

このように、近年では、各種補助金等を活用しながら、認知症に関する製品・サービス開発を進める土壌が形成されつつある。

(3) ニーズ

(3) -1 コミュニケーションロボット

図表61より、介護業務の全体集計における業務負担度(「大変負担に感じている」と「やや負担に感じている」の合計)は、「認知症の利用者が穏やかに過ごすための支援」が54.2%で7位だった。また、図表62より、導入意向(「ぜひ導入したいと思う」の割合)をみると、「認知症の利用者の周辺症状の緩和や、利用者に癒しを与えてくれるロボット」は、28.4%で12位だった。

(3) -2 認知機能評価・トレーニング

図表63より、リハビリ業務の全体集計において質の向上を図りたい項目(「大変感じている」と「やや感じている」の合計)は、「認知機能訓練」が88.9%で1位だった。また、図表64より、導入意向(「ぜひ導入したいと思う」の割合)をみると、業務に対応する形で、「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」が33.3%で1位、「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」

⁴² 「共生」とは、認知症の人が、尊厳と希望を持って認知症とともに生きる、また、認知症があってもなくても同じ社会でともに生きる、という意味である。

⁴³ 「予防」とは、「認知症になるのを遅らせる」「認知症になっても進行を緩やかにする」という意味である。

が 30.6%で同率 2 位であった。なお、いずれの機器も導入率 0%である。

(4) コミュニケーションロボット、認知機能評価・トレーニングの主な事業者

(4) -1 コミュニケーションロボット

利用者に安心感や癒しを与えてくれるようなセラピー機能をもつロボットとして、株式会社知能システムのアザラシ型の「パロ」や、トレンドマスター株式会社の猫型の「なでなでねちゃん」、株式会社東郷製作所の赤ちゃん型の「スマイビ S」等が挙げられる。

近年では、カメラやマイク、センサー、AI 等の先端技術を搭載し、見守り機能や遠隔通信機能を有する介護ロボットも登場している。たとえば、GROOVE X 株式会社「LOVOT」は、まるで生きているかのような目や体の動き・反応に加えて、人間のような温かさを感じられる設計となっている。また、ユカイ工学株式会社「BOCCO emo」は、音声認識技術を搭載しており、専用アプリを用いて声と文字により離れた家族等とのコミュニケーションを行うことができる。

さらに、介護施設向け製品としては、会話に加えて、レクリエーションや介護予防プログラム等を提供する富士ソフト株式会社「PALRO」やヴイストン株式会社「Sota」等が存在している。これらの製品の特徴としては、クラウド型であり、コンテンツを必要に応じてアップデートできる拡張性があるため、介護現場だけでなく、サービス業全般においても活用の余地が大きい点である。

また、直近数年間、主に新型コロナウイルス感染症対応の一環として、介護施設等では家族との面会が制限されることが多い。そのような状況下では、利用者と家族等とのコミュニケーションに資するデバイスとしても、コミュニケーションロボットの活躍の余地は大きいと考えられる。

このように、コミュニケーションロボットについては、機能やデバイスの多様性に富む領域といえる。これらは、必ずしも認知症に特化した製品であるとはいえないが、何らかの形でコミュニケーション機能を有することで、認知症の方の生活に潤いを与えることができる製品テーマである。

(4) -2 認知機能評価・トレーニング

< 認知機能評価 >

認知機能評価については、「長谷川式簡易認知症スケール」や「ミニメンタルステート検査 (MMSE)」等の問診票を用いた形式で実施されることが多い。これらのスケールの評価項目に対応・相関しており、個人で簡易的に認知機能をチェックできるサービスの例として、株式会社ミレニア「あたまの健康チェック」や、株式会社トータルブレインケア「CogEvo」が挙げられる。

また、実証中ではあるものの、直接的に認知機能を測定・評価する以外のアプローチに取り組む動きも見られる。貨幣処理機大手のグローリー株式会社は、画像認識技術を認知症診断に

応用する技術の開発について、順天堂大学等と共同で進めている⁴⁴。その他、パナソニック株式会社は、サービス付き高齢者向け住宅内にセンサー・IoTによるデータ収集・分析の仕組みを構築し、得られたデータが示す高齢者の日常生活習慣の特徴と認知機能変化の相関性を実証する取組を行っている⁴⁵。

< 認知機能トレーニング >

続いて、認知機能トレーニングについては、認知刺激療法、回想法、運動療法、音楽療法、学習療法、アニマルセラピー等の非薬物療法によるアプローチが一般的とされている。本稿では、すべての分野についての詳細な説明を行うことは難しいため、いくつかの事例を紹介するにとどめる。

株式会社 公文教育研究会は学習療法に関する代表的な事業者の一つで、介護施設等向けに計算問題や文書音読の教材を展開することに加えて、「脳の健康教室」を主宰し、自治体や企業等向けのサービスとして展開している。

前述の株式会社トータルブレインケア「CogEvo」は、認知機能評価からトレーニングまで、タブレット一つで実施できるサービスである。また、フィードバックの仕組みも確立されており、過去データとの比較等も可能な仕様となっている。

回想的アプローチの例としては、株式会社 Aikomi「Aikomi ケア」が挙げられる。これまでの生活や最近の様子から、地域・年代・趣味などに基づいた、本人専用の音楽や動画、画像からなるプログラムをタブレット上で提供するサービスであり、離れて暮らす家族とのコミュニケーションを取れるテレビ電話システムも備えている。

運動療法的アプローチの例としては、インターリハ株式会社「コグニバイク プラス」が挙げられる。本製品では、認知機能テスト、トレーニング、履歴管理が1台の電動バイクで完結できるものとなっている。

また、一般的な認知機能トレーニングとは少し異なるが、「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」の例として、令和2年度から3年度にかけて経済産業省の補助事業⁴⁶として採択された、NTT ソリューションイノベータ株式会社と株式会社 Ridilover との協働による「VR オンライン旅行サービス」が挙げられる。このように、最新テクノロジーであるVRやAR等の技術を活用することで、認知症高齢者の生活の質の向上等に寄与するサービスの展開も考えられる。

なお、上記で紹介した製品・サービスについては、現状、全体として研究・開発段階のもの

⁴⁴ グローリー株式会社プレスリリース（2019年6月4日）より
(<https://www.glory.co.jp/company/news/detail/id=1178>)

⁴⁵ パナソニック株式会社プレスリリース（2020年1月21日）より
(<https://news.panasonic.com/jp/press/data/2020/01/jn200121-1/jn200121-1.html>)

⁴⁶ 正式名称は、経済産業省「サービス産業強化事業費補助金（認知症共生社会に向けた製品・サービスの効果検証事業）」という。

が多く、認知機能向上に関する強固なエビデンスを有するものはそれほど多くないと考えられる。その点では、研究・開発を行う民間事業者におかれては、認知症そのものや認知症に対するアプローチとして誤解を与えるような発信を行うことのないよう、製品・サービスの「効果」等の打ち出し方については、十分に配慮する必要があると考えられる。

(5) 市場参入の切り口

コミュニケーションロボットおよび認知機能評価・トレーニングの市場は、まだ全体として確立されておらず、どのような立ち位置であっても参入可能といえる。その理由は大きく2つあると考えられる。1点目は、認知症に対するアプローチは多種多様であり、一つの特定の機能に優位性を有するサービスであったとしても、それによりすべての認知症の方もしくは介護者のニーズに応えることが難しいためである。2点目は、前述でも触れたとおり、政府の補助金等の支援を受けながら開発を進める、研究・開発段階の製品が多く、強固なエビデンスを有する圧倒的に秀でた製品・サービスはまだそれほど多くないと想定されるためである。したがって、本稿で紹介した認知症の特性や、認知症に対するアプローチのいずれかに合致するような切り口を中心に検討することで、開発の道筋は見えてくると考えられる。以下では、参考までに現状の市況を踏まえた留意点を記載する。

(5) -1 コミュニケーションロボット

ロボットは、多様な部品から成り立つ製品であり、ハードにおいてはマイクやカメラ、半導体等が多数活用されているため、各種部品等の製造業との親和性が高い領域である。また、ロボットのソフトにおいては、AIによる解析やプロミングが求められるため、システム開発等のシーズが活きる。

なお、富山県の産業特性を踏まえると、各種ロボットや装置等のハードの素材として、金属製品や非鉄金属、プラスチック等を提供する、もしくは、各種パーツとして、電子部品・デバイス・電子回路や電気機械器具等を提供するサプライヤーとしての参入も一案である。

(5) -2 認知機能評価・トレーニング

認知機能評価・トレーニングについては、既に他の事業者の取組でも見られるように、評価からトレーニング、結果レポートまでを一気通貫で提供できるような製品・サービスの優位性が高いと考えられる。その際、従来の認知機能評価手法や非薬物療法をオンラインで実施できるようにする観点は重要である。また、前述のグローリー株式会社やパナソニック株式会社のように、認知機能そのもの以外の要素を解析して評価につなげることができれば、一つのイノベーションを起こすことができると考えられる。このように、認知機能訓練等のサービスを提供していない場合であっても、オンライン化に伴うシステム開発やAIによる解析技術等のサプライヤーとして立ち回ることが考えられる。

(6) 市場規模

(6) -1 コミュニケーションロボット

【潜在単年度市場規模】(推計)

約 47 億円～約 156 億円

(A)導入対象となりうる介護事業所数 10.4 万件×(B)導入意向率 30%×(C)導入台数 1 台×(D)15～50 万円)

①導入対象となりうる介護事業所数：約 10.4 万件

- ・入所系介護事業所及び高齢者向け住まい：約 5.2 万件⁴⁷
 - ✓ 介護老人福祉施設（特別養護老人ホーム）8,306 件
 - ✓ 地域密着型介護老人福祉施設 2,413 件
 - ✓ 介護老人保健施設 4,304 件
 - ✓ 介護医療院 536 件
 - ✓ 介護療養型医療施設 556 件
 - ✓ 認知症高齢者グループホーム 13,721 件
 - ✓ 有料老人ホーム 14,118 件
 - ✓ サービス付き高齢者向け住宅 7,425 件
- ・通所系介護事業所：約 5.2 万件⁴⁸
 - ✓ 通所介護 24,087 件
 - ✓ 地域密着型通所介護 19,667 件
 - ✓ 通所リハビリテーション 8,349 件

②本アンケート調査結果によれば、「認知症の利用者の周辺症状の緩和や、利用者に癒しを与えてくれるロボット」の導入意向（「ぜひ導入したい」と回答した割合）は、28.4%のため、導入意向率は 28%と仮定

③導入台数：1 台と仮定

④価格：15～50 万円と仮定

価格帯が定まっていないため、幅を持たせて推計する。

- ✓ パロ リース年額約 15 万円（3 年契約の場合）、販売：49 万円
- ✓ PALRO 4 万円/台月（年間利用料 48 万円）
- ✓ Sota 初期費用約 16 万円+月額 3.3 千円/台（年間利用料約 20 万円）

⁴⁷ 「令和 2 年度介護サービス施設・事業所調査」（令和 2 年 10 月 1 日現在）

⁴⁸ 「令和 2 年度介護サービス施設・事業所調査」（令和 2 年 10 月 1 日現在）

※上記は介護施設における市場規模を試算しているが、在宅における導入も考えられる。

(6) -2 認知機能評価・トレーニング

【潜在単年度市場規模】(推計)

約 47 億円～約 312 億円

(A)導入対象となりうる介護事業所数 10.4 万件×(B)導入意向率 30%×(C)導入台数 1 台×(D)15～100 万円)

(A)導入対象となりうる介護事業所数：約 10.4 万件

- ・入所系介護事業所及び高齢者向け住まい：約 5.2 万件⁴⁹
 - ✓ 介護老人福祉施設（特別養護老人ホーム） 8,306 件
 - ✓ 地域密着型介護老人福祉施設 2,413 件
 - ✓ 介護老人保健施設 4,304 件
 - ✓ 介護医療院 536 件
 - ✓ 介護療養型医療施設 556 件
 - ✓ 認知症高齢者グループホーム 13,721 件
 - ✓ 有料老人ホーム 14,118 件
 - ✓ サービス付き高齢者向け住宅 7,425 件
- ・通所系介護事業所：約 5.2 万件⁵⁰
 - ✓ 通所介護 24,087 件
 - ✓ 地域密着型通所介護 19,667 件
 - ✓ 通所リハビリテーション 8,349 件

(B)本アンケート調査結果によれば、「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」の導入意向（「ぜひ導入したい」と回答した割合）は、33.3%、「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」は 30.6%のため、導入意向率は 30%と仮定

(C)導入台数：1 台と仮定

(D)価格：15～100 万円と仮定

製品化されているものが少なく価格帯が定まっていないため、幅を持たせて推計する。

⁴⁹ 「令和 2 年度介護サービス施設・事業所調査」（令和 2 年 10 月 1 日現在）

⁵⁰ 「令和 2 年度介護サービス施設・事業所調査」（令和 2 年 10 月 1 日現在）

- ✓ 脳活 balancer CogEvo 施設バージョン 1.5 万円/台月 (年間利用料 18 万円)
- ✓ コグニバイクプラス 114 万円/台

※上記は介護施設における市場規模を試算しているが、在宅における導入も考えられる。

(参考情報)

■MCI (軽度認知障害) 関連市場

200 億円 (2017 年時点) ⇒597 億円 (2025 年予測)

(内訳)

< 予防・改善領域 (学習+運動+食品・サプリメント) >

193 億円 (2017 年時点) ⇒387 億円 (2025 年予測)

< 早期発見・評価領域 >

7 億円 (2017 年時点) ⇒210 億円 (2025 年予測)

※出所：株式会社シード・プランニングプレスリリース (2016 年 11 月 22 日) ⁵¹

⁵¹ <https://www.seedplanning.co.jp/press/2016/2016112201.html>

5.12 市場領域⑨：移乗支援

製品テーマ
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

(1) 移乗とは

移乗とは、ベッドから車椅子へ、車椅子から便座などへ乗り移る動作を指す。一連の動きの中には、寝返り、起き上がり、立ち上がり等が含まれ、これらの動作が自力で難しい方には移乗時の支援が必要となる。また、起きてから、排泄をしたり、入浴をしたりと、一日を過ごす中で、移乗が必要となる場面は数多く存在する。したがって、移乗が求められるのは、比較的介護度が重い、特別養護老人ホーム等の施設サービス系の事業所が中心となる。

移乗支援時には、介護者にとって、前かがみ・中腰、腰のひねり、持ち上げ等の腰部に負荷のかかる動作が増え、腰痛の大きな原因の一つと言われている。対策としては、ボディメカニクス⁵²の活用により最小限の力で持ち上げられるようにすることや、リフト等の機器活用によりそもそも「持ち上げない」こと等が挙げられる。

(2) ニーズ

本製品テーマに対応する「ベッドから車椅子等への移乗介助」について、施設種別集計において、図表 14 より、入所系調査票における負担感（「大変負担に感じている」と「やや負担に感じている」の割合の合計）は、75.0%で2位となっている。また、図表 61 より、全体集計における負担感は、61.7%で4位となっている。このことから、「ベッドから車椅子等への移乗介助」については、介護業界全体で見ても、負担感の強い業務の一つといえる。

一方で、図表 62 より、「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」の導入意向（「ぜひ導入したいと思う」の割合）については、全体集計において12.2%で22位である。また、調査票別の導入意向については、図表 15 より、入所系調査票では10.2%で21位となっている。加えて、図表 62 より、「介助者が着るだけで移乗介助時の身体負荷を軽減できる衣服」は11.5%、「特定の移乗場面において、介助者の体に装着し、移乗介助時の身体負荷を軽減するロボット」は8.1%と、移乗支援に関する製品テーマの導入意向は軒並み低い結果となった。

図表 62 より、導入率については、全体で13.5%であり、「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けつけにつながる機器・システム」および「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

⁵² 人間が動作するときの、骨や筋肉、関節等における相互作用に関する力学を踏まえた介護技術

つながる機器・システム」と並んで、現状の導入率が高いテーマの一つといえる。

以上を踏まえると、本製品テーマについては、業務上の負担度は高いものの、その課題を解決できる機器の導入が進んでいない状況がうかがえる。その理由について、今回のアンケート調査から説明をすることは難しいが、移乗介助を取り巻く環境や動向を踏まえて、以下で考察する。

「介助者が着るだけで移乗介助時の身体負担を軽減できる衣服」や「特定の移乗場面において、介助者の体に装着し、移乗介助時の身体負担を軽減するロボット」については、介助者が高齢者を持ち上げるという動作が前提となっている。その点で、「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」とは介助者の体の使い方が大きく異なり、持ち上げるような介助動作は腰痛の大きな要因となる点で本来的には望ましくないと考えられる。また、2013年に厚生労働省で策定した「職場における腰痛予防対策指針」においては、ベッドから抱きかかえるなど、腰に著しい負担がかかる移乗介助は、原則として、人の力で抱き上げることを禁止し、リフトなど介護機器の活用を求めている。

一方で、リフトの導入がなかなか進まないのが日本の現状である。原因としては、リフトの使用により人力で行うよりも時間がかかってしまうことに対する負担感の強さや、施設の構造上の扱いづらさ等の理由が推察される。また、導入支援の体制が整っていないことも導入が進まない一因と考えられる。具体的には、地域医療介護総合確保基金⁵³の事業メニューの一つである介護ロボット導入支援事業において、「移乗介助」のテーマ自体は対象となっているものの、「つり下げ式移動用リフトは除く」とされており、本事業において介護事業者はリフトの導入補助を受けられない状況がある⁵⁴。

なお、リフト導入が進んでいる例として、たとえば、オーストラリアでは、1998年からノーリフトの取組を始めており、ノーリフトにより労災申請件数やケガが1年あたり約50%減少したというデータもある。このように、リフト活用による介助者の負担軽減効果については、一定のエビデンスがあるといえる。

したがって、移乗支援のアプローチとしては、従来の「持ち上げる介護」をサポートするための移乗支援ロボット（装着型）等以上に、リフト装置の活用・普及が求められる可能性が高い。ただし、リフト装置の活用・普及に当たっては、アンケート調査結果を踏まえると、現状その効果や有用性が認識されていない状況であると推察されるため、リフト装置の改善等に加えて、介護事業者向けの啓発の取組を合わせて行う必要があると考えられる。

⁵³ 医療・介護における人材確保等を目的として都道府県等が実施する事業に対して、国から事業費の一部が交付される厚生労働省老健局所管の制度。都道府県が主体となって介護ロボット・機器等の導入を推進する場合、本基金を活用することが一般的である。

⁵⁴ リフト導入に対する補助も存在はする。たとえば、厚生労働省職業安定局所管の制度に人材確保等支援助成金があり、機器導入そのものは対象外であるが、機器導入により従業員の離職率低下が図られた場合には導入費用の補助を受けられる。また、一部市区町村においては、リフト導入に対して補助金の交付を受けられる場合がある。

(3) リフトの主な事業者

主な事業者としては、シーホネンス株式会社、パラマウントベッド株式会社、株式会社ミクニ、株式会社モリトー等が挙げられる。これらの各社は複数のラインナップのリフトを展開している状況である。それらのリフトは、図表 72 のように、利用場面や設置方法等によりいくつかの種類に分類ができる。

図表 72 リフトの分類例

分類	概要	ポイント
天井走行 リフト	走行用のレールを天井に固定し、電動または手で昇降操作するリフト。走行も電動または手で操作する。	レールを固定するために家屋の工事が必要となる。
床走行式 リフト	使用者を持ち上げ、床面を自由に動かして他の場所に移乗又は移動させるキャスターなどのついたリフト。	床走行式はリフトを固定しませんので取付工事などが不要で、多くの場所で簡易に使用することができる。
ベッド 固定式 リフト	予め設定されたベッドに固定され、その場所で持ち上げ、移乗させ、動かすリフト。電動で昇降操作する。	特定の場所で使用するときには便利です。介助者は少ない力でリフトを動かすことができる。
据置式 線レール型 リフト	予め設定された場所で走行用のレールを固定し、持ち上げ、移乗させ、動かすリフト。機器や壁面、天井、床などに固定されるリフト。	昇降動作はレールの下で行いますので、移乗位置の真上にレールを固定する。
据置式 面レール型 リフト	部屋の四隅に柱を設けて 2 本の横行レールを支え、そのレールにリフト本体が走行するレールを吊り下げたもの。電動で昇降操作するリフト。	4 本の柱の範囲内で移動できますので、自由度が高く便利である。
浴室用 リフト	浴室に設置して使用するリフト。天井走行リフトを除く。全体を固定して使用する専用型と、本体一部を持ち運んで複数場所で使用できるポータブル型とがある。	リフトの構造はいろいろな種類があり、容易に設置できる。
スタンディング リフト	膝の前方への屈曲を押さえ、臀部あるいは腋下を支えて持ち上げ、キャスターにより移動させる移乗介助機器。	取付工事などが不要で、簡易に使用でき、運搬も可能である。

出所：JASPA 介護リフト普及協会ウェブサイト⁵⁵より引用

⁵⁵ <https://www.hoist-net.com/pages/prod/page-02.html>

(4) 市場参入の切り口

既に先行事業者が複数存在することに加えて、機器のバリエーションも豊富であり今後の大きなイノベーションを期待することが難しい領域と考えられる。製造・販売を行う事業者としての参入を行う場合は、本業務のアンケート調査においても一定程度把握されているような不満や改善点を押さえたうえで、価格や使い勝手等について改善の方向性を検討することが一案である。

なお、富山県の産業特性を踏まえると、リフト本体の素材に用いられる金属類や、生産用機械等において用いられる機構を提供するサプライヤーとしての参入も一案である。

(5) 市場規模

(以下、参考値として推計)

【潜在市場規模】

62 億円

(㊤導入対象となりうる介護事業所数 10.3 万件×㊦導入意向率 12%×㊧導入台数 1 台×㊨単価 50 万円)

(推計の考え方)

㊤導入対象となりうる介護事業所数：約 10.3 万件

- ・入所系介護事業所及び高齢者向け住まい：約 5.1 万件⁵⁶
 - ✓ 介護老人福祉施設（特別養護老人ホーム）8,306 件
 - ✓ 地域密着型介護老人福祉施設 2,413 件
 - ✓ 介護老人保健施設 4,304 件
 - ✓ 介護医療院 536 件
 - ✓ 介護療養型医療施設 556 件
 - ✓ 認知症高齢者グループホーム 13,721 件
 - ✓ 有料老人ホーム 14,118 件
 - ✓ サービス付き高齢者向け住宅 7,425 件
- ・通所系介護事業所：約 5.2 万件⁵⁷
 - ✓ 通所介護 24,087 件
 - ✓ 地域密着型通所介護 19,667 件
 - ✓ 通所リハビリテーション 8,349 件

⁵⁶ 「令和 2 年度介護サービス施設・事業所調査」（令和 2 年 10 月 1 日現在）

⁵⁷ 「令和 2 年度介護サービス施設・事業所調査」（令和 2 年 10 月 1 日現在）

⑧本アンケート調査結果によれば、「ぜひ導入したい」と回答した割合は、
回答者のうち 12.4%のため、導入意向率は 12%と仮定する。

⑨導入台数は、各施設・住まいで 1 台と仮定する。

⑩単価は、既存製品の価格を踏まえ、50 万円と仮定する。

パラマウントベッド株式会社「床走行式電動介護リフト」 40.5 万円

モリトー株式会社「つるべーBセット」 50 万円

※上記は介護施設における市場規模を試算しているが、福祉用具貸与の品目となっていること
を踏まえると、在宅における導入も考えられる。

6 調査結果まとめ

6.1 調査結果を踏まえた市場領域の有望度の評価

本調査においては、介護施設等向けアンケート調査によりニーズが高いと想定される製品テーマの洗い出しを行ったうえで、富山県内産業との親和性を踏まえて、9 市場領域 16 製品テーマについての市場動向および市場規模調査を実施した。

最後に、上記の要素を考慮した際に、富山県において取り組むべき製品テーマとして相対的に優先度が高いと考えられるものについて、考察を行う。具体的には、以下の 3 つの評価軸および評価基準を設定し、評価基準を踏まえた総合評価として市場有望度評価を行うこととする。

① 現場ニーズ

介護現場のニーズに即した製品テーマが選定されているかという観点から、アンケート調査結果における各介護業務（共通項目）の導入状況・意向の全体集計結果（図表 62）において、「導入意向」（「ぜひ導入したいと思う」の割合）に基づく順位に着目し、以下の基準を設定する。

順位が 1～10 位⇒◎、11 位～20 位⇒○、21 位～⇒△

② 富山県産業との親和性

富山県の製造出荷額上位項目との関連性があると考えられる製品テーマであるかという観点から、市場調査対象の製品テーマと富山県内産業分野との対応マトリクス（図表 70）において、「●（親和性あり）」の数に着目し、以下の基準を設定する。

●の数が 10～8 個⇒◎、7～5 個⇒○、4～1 個⇒△

③ 市場規模

一定程度の市場規模があり利益が見込まれるかという観点から、単年度市場規模、潜在・単年度市場規模、潜在市場規模のすべてに着目し、以下の基準を設定する。

いずれかの市場規模が、300 億円以上⇒◎、100 億円以上 300 億円未満⇒○、100 億円未満⇒△

④ 市場有望度評価

上記①、②、③を踏まえて、市場有望度を総合的に評価する。アンケート調査結果に基づけば、いずれの製品テーマであっても一定程度のニーズを有するものとなっていると想定されることから、「相対的に優先度が低い」ものをあぶりだすために、上記評価における「△（各評価軸内において相対的に低評価）」の数に着目し、以下の基準を設定する。

△の数が 0 個⇒◎、1 個⇒○、2 個⇒△

各製品テーマに上記評価基準を反映させた表が図表 73 である。市場有望度評価の結果に基づけば、「見守り」、「機能訓練支援」、「入浴支援」、「認知症ケア、認知機能評価・トレーニング」については、相対的に取り組むべき優先度が高い市場領域かつ製品テーマと考えられる。

図表 73 各製品テーマの市場有望度評価結果

		市場有望度評価条件						
		①現場ニーズ		②富山県産業との親和性		③市場規模		
		本業務アンケート調査結果における「導入意向」（ぜひ導入したいの割合）の上位項目であるか		富山県の製造出荷額上位項目との関連性があると考えられる製品テーマであるか		一定程度の市場規模を確認できるか		
		全体集計において、1～10位⇒◎ 11位～20位⇒○ 21位⇒△	アンケート調査結果全体集計における「導入意向」（ぜひ導入したいの割合）の順位	製品テーマ×産業分野の対応表における●の数が10～8⇒◎ 7～5⇒○ 4～1⇒△	市場調査対象の製品テーマと富山県内産業分野との対応マトリクスにおける●の数	市場規模が300億円～⇒◎ 100億円～300億円⇒○ ～100億円⇒△	市場規模 ※単年度、潜在・単年度、潜在のうち最も大きい数値（単位：億円）	
市場領域・製品テーマ	見守り	・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けつけにつながる機器・システム ・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	◎	1	◎	8	◎	1117
	介護記録効率化	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	◎	2	○	7	○	122
	骨折・転倒防止（主に床材）	・転倒しても衝撃を吸収し骨折が予防できる床 ・転倒しづらい浴室用床	◎	3	△	4	○	233
	排泄支援	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	◎	6	△	3	△	82
		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	◎	8	○	5	△	77
		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	◎	11	◎	9	△	19
		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	○	14	◎	8	△	67
	機能訓練支援	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	◎	7	○	7	○	106
	入浴支援	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	◎	9	◎	9	◎	515
	送迎管理支援	送迎対象の利用者の把握や効率的な送迎ルートの作成を自動的にしてくれるサービス	◎	10	◎	8	△	28
認知症ケア、認知機能評価・トレーニング	・認知症の利用者の周辺症状の緩和や、利用者に癒しを与えてくれるロボット	○	12	◎	10	○	156	
	・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 ・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	◎	1	○	7	◎	312	
移乗支援	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	△	22	○	7	△	62	

※2つの製品テーマを一つにまとめる場合、いずれかのより良い評価を採用している

（①軸の場合は順位が上、②軸の場合は個数が多い、③軸の場合は市場規模が大きい等）。

また、市場規模に加えて、先行事業者の存在や市場の寡占度等に関する市場動向の要素を加味した際に想定される、各製品テーマにおける「市場参入の切り口」は図表 74 のように整理できると考えられる。

なお、「市場参入の切り口」については、企業の規模や業界における立ち位置によって変わってくるものであるため、各企業におかれては参考情報の一つとして解釈されたい。

図表 74 市場環境を踏まえた参入の切り口

		市場環境を踏まえた参入の切り口		
		総合評価 市場有望度		
市場領域・製品テーマ	見守り	・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けつけにつながる機器・システム ・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	◎	市場規模は大きいものの、先行事業者による寡占が進みつつあるため、 特定領域での製品開発事業者やサプライヤー等としての参入余地はある。
	介護記録効率化	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	◎	現状では市場が確立されていないものの、一定の成長性は期待できるため、 製品開発事業者やサプライヤー等としての参入余地がある。
	骨折・転倒防止 (主に床材)	・転倒しても衝撃を吸収し骨折が予防できる床 ・転倒しづらい浴室用床	○	市場規模は大きいものの、先行事業者による寡占が進みつつあるため、 特定領域での製品開発事業者や製品サプライヤー等としての参入余地はある。
	排泄支援	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	△	市場規模の小ささに加え、寡占市場と推察されるため、新規の製品開発事業者としての参入は厳しいが、 サプライヤー等としての参入余地はある。
		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	○	市場規模があまり大きくなく、イノベーションの余地は限られるが、 製品開発事業者およびサプライヤー等としての参入余地はある。
		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	○	市場規模があまり大きくなく、イノベーションの余地は限られるが、 製品開発事業者およびサプライヤー等としての参入余地はある。
		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	○	現状では市場が確立されていないものの、一定の成長性は期待できるため、 新規の製品開発事業者等としての参入余地がある。
	機能訓練支援	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	◎	現状では市場が確立されていないものの、一定の成長性は期待できるため、 新規の製品開発事業者等としての参入余地がある。
	入浴支援	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	◎	市場規模は大きいものの、寡占市場と推察されるため、新規の製品開発事業者としての参入は厳しいが、 サプライヤー等としての参入余地はある。
	送迎管理支援	送迎対象の利用者の把握や効率的な送迎ルートの作成を自動的にしてくれるサービス	○	現状では市場が確立されていないものの、一定の成長性は期待できるため、 新規の製品開発事業者等としての参入余地がある。
認知症ケア、認知機能評価・トレーニング	・認知症の利用者の周辺症状の緩和や、利用者に癒しを与えてくれるロボット	◎	現状では市場が確立されていないものの、一定の成長性は期待できるため、 新規の製品開発事業者等としての参入余地がある。	
	・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 ・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	◎	現状では市場が確立されていないものの、一定の成長性は期待できるため、 新規の製品開発事業者等としての参入余地がある。	
移乗支援	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	△	市場規模があまり大きくなく、イノベーションの余地は限られるが、 新規の製品開発事業者およびサプライヤー等としての参入余地はある。	

6.2 開発関係者向け支援策の紹介

最後に、介護ロボット・ICT機器の開発関係者向けの支援策を紹介する。その中から、本稿では、厚生労働省介護ロボット開発等加速化事業および資金面の支援（補助金・助成金等）を紹介する。なお、介護ロボット開発関係の情報については、厚生労働省ポータルサイト「介護ロボットの開発・普及の促進」⁵⁸に集約されているため、詳細等については、当該ページを適宜参照されたい。

(1) 厚生労働省介護ロボット開発等加速化事業

本事業は、介護ロボットの開発・実証・普及のプラットフォーム構築、実用化の支援、普及の促進の3つの観点から支援を行っている。

介護ロボットの開発・実証・普及のプラットフォーム構築については、介護施設等（ニーズ側）・開発企業等（シーズ側）の一元的な相談窓口の設置、リビングラボのネットワークの構築、介護現場における実証フィールドを整備することとしており、以下の3つの支援を受けることができる。

① リビングラボネットワークにおける相談

コンセプト設計、プロトタイプ開発、製品安全性評価、実証の各段階において、スポット的な相談から一貫通貫の伴走支援まで対応している。

② 開発実証費用に係るファンドや補助金の紹介

③ 介護施設での実証に協力する介護施設等とのマッチング

また、実用化の支援については、開発コンセプトの段階から、介護現場と開発企業の意見交換の場の提供や有識者によるアドバイス等を受けることができる。加えて、普及の促進については、全国各地47都道府県において介護ロボットフォーラムを開催することとしている。

(2) 資金面の支援（補助金・助成金等）

介護福祉機器開発に対する補助事業（例年、年明けから春頃にかけて募集）として、以下が挙げられる。

① ロボット介護機器開発等推進事業（開発補助）（経済産業省/国立研究開発法人日本医療研究開発機構）⁵⁹

令和3年度から開始したロボット介護機器開発等推進事業の中の開発補助として、介護施設や在宅等の介護現場のニーズやオペレーションの全体像を適切に把握し、介護現場の生産性向上や、介護の質の向上、高齢者の自立に資する、ロボット介護機器の改良及び開発を支援している。令和3年度の公募内容は以下のとおり

⁵⁸ <https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000209634.html>

⁵⁹ https://www.amed.go.jp/koubo/12/02/1202B_00002.html

図表 75 令和3年度ロボット介護機器開発等推進事業の概要

分野等、公募研究開発課題	契約	研究開発費の規模 (間接経費を含まず)	研究開発 予定期間	採択課 題数
分野① 重点分野6分野13項目の対 象機器・システムの開発	補助	1課題当たり年間 3,800千円～60,000千円程度	最長3年 度 R3～R5 年度	0～9課 題程度
分野② 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				

出所：国立研究開発法人日本医療研究開発機構ウェブサイトより引用

① 課題解決型福祉用具実用化開発支援事業⁶⁰

(経済産業省/国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構)

「福祉用具の研究開発及び普及の促進に関する法律」に基づき、福祉用具の開発を行う中小企業に対して助成金を交付することにより、福祉用具の実用化開発を推進し、高齢者、心身障害者及び介護者の生活の質を向上することを目的としている。

令和3年度においては、助成率は助成対象費用の3分の2以内（ただし、大企業は2分の1以内）で、助成金額は1件当たり1年間で2000万円以内、研究開発期間は最長3年間となっている。

② 【参考】ものづくり・商業・サービス高度連携促進補助金（中小企業庁/全国中小企業団体中央会）

中小企業・小規模事業者等が連携して取り組む、生産性向上や地域経済への波及拡大に資する設備投資等の経費の一部を補助している。

⁶⁰ https://www.nedo.go.jp/koubo/CA2_100240.html

参考資料 1 アンケート調査票 入所系

入所系票（特別養護老人ホーム（地域密着型含む）・特定施設入居者生活介護・認知症対応型共同生活介護向け）

介護現場におけるロボット・機器活用に関するアンケート調査【入所系票】

I 各介護業務の負担度

問 1 下記の各介護業務において、それぞれどの程度負担に感じていますか。

あてはまるものをそれぞれ 1 つ〇してください。

業務分類	介護業務	大変負担に感じている	やや負担に感じている	あまり負担に感じている	負担に感じていない	当該業務を実施していない
移乗支援	1. ベッドから車椅子等への移乗介助	1	2	3	4	5
移動支援	2. 車椅子利用者の移動介助	1	2	3	4	5
	3. 自力歩行が可能であるものの転倒リスクや骨折リスクが高い利用者の歩行時の見守り・付き添い	1	2	3	4	5
食事支援	4. 利用者それぞれの嚥下機能に合わせた食事の準備	1	2	3	4	5
	5. 嚥下機能の評価や食事の際の飲み込みの確認	1	2	3	4	5
	6. 食事の摂取量の把握・記録	1	2	3	4	5
	7. 食事の配膳・下膳、食器の後片付け	1	2	3	4	5
入浴支援	8. 自力で入浴できるものの転倒リスクや骨折リスクが高い高齢者の入浴時の見守り・付き添い	1	2	3	4	5
	9. 機械浴での洗身・洗髪介助	1	2	3	4	5
排泄支援	10. トイレに向かうための移動介助	1	2	3	4	5
	11. トイレ内での衣服の上げ下ろし介助やお尻の清拭介助	1	2	3	4	5
	12. おむつ交換後の汚物処理	1	2	3	4	5
	13. 利用者それぞれにとっての適切なタイミングでの排泄支援	1	2	3	4	5
見守り	14. 居室内での転倒・骨折の予防のための見守り	1	2	3	4	5
	15. ベッド内での状態把握のための見守り	1	2	3	4	5
コミュニケーション	16. 認知症の利用者が穏やかに過ごすための支援	1	2	3	4	5
	17. 家族等とのコミュニケーションや面会機会の確保・セッティング	1	2	3	4	5
服薬支援	18. 服薬介助時の渡し間違い防止のための本人確認	1	2	3	4	5
機能訓練	19. 効果的な機能訓練計画の作成や機能訓練の実施	1	2	3	4	5
記録管理	20. 介護記録の作成	1	2	3	4	5

Ⅱ 各ロボット・機器等の導入意向

問 2 貴施設や訪問されている利用者宅等において、下記の各ロボット・機器等を導入したいと思いますか。あてはまるものをそれぞれ1つ○してください。

業務分類	ロボット・機器等の具体的なイメージ	すでに導入している	導入していない場合			
			ぜひ導入したいと思う	やや導入したいと思う	あまり導入したいと思わない	導入したくない
移乗支援	1. 特定の移乗場面において、介助者の体に装着し、移乗介助時の身体負担を軽減する装着型ロボット	1	2	3	4	5
	2. ベッドと車椅子間やシャワーチェアと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	1	2	3	4	5
	3. 介助者が着るだけで移乗介助時の身体負担を軽減できる衣服	1	2	3	4	5
移動支援	4. 付き添いなしに、安全に、車椅子利用者が居室と食堂間等を移動できて、自動走行できる車椅子	1	2	3	4	5
	5. 転倒しても衝撃を吸収し骨折が予防できる床	1	2	3	4	5
食事支援	6. 利用者それぞれの嚥下機能に合わせた食事を手軽に準備できる機器	1	2	3	4	5
	7. 専門職がいなくても、利用者の嚥下機能を定量的に、簡易に評価できる機器	1	2	3	4	5
	8. 食事の摂取量を撮影画像等で把握し、自動的に記録してくれる機器・アプリ	1	2	3	4	5
	9. テーブル上までの配膳や下膳を全自動で行ってくれるロボット・機器	1	2	3	4	5
入浴支援	10. 転倒しづらい浴室用床	1	2	3	4	5
	11. 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	1	2	3	4	5
排泄支援	12. 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	1	2	3	4	5
	13. 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	1	2	3	4	5
	14. 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	1	2	3	4	5
	15. 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	1	2	3	4	5
見守り	16. 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けつけにつながる機器・システム	1	2	3	4	5
	17. 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	1	2	3	4	5

業務分類	ロボット・機器等の具体的なイメージ	すでに導入している	導入していない場合				
			ぜひ導入したいと思う	やや導入したいと思う	あまり導入したいと思わない	導入したくない	
コミュニケーション	18. 認知症の利用者の周辺症状の緩和や、利用者に癒しを与えてくれるロボット	1	2	3	4	5	
	19. 認知症の利用者に対するより良いコミュニケーションやケアの方法を習得できる機器（VR 映像、スマホアプリ等）	1	2	3	4	5	
	20. 利用者自身が容易に操作できて家族等と手軽にコミュニケーションできるツール・機器	1	2	3	4	5	
支援	21. 服薬介助時の本人確認が手軽にできるようなシステム	1	2	3	4	5	
訓練	22. 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	1	2	3	4	5	
管理記録	23. 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）	1	2	3	4	5	

上記のほか、日ごろの介護業務において「こんなものがあつたらいいな、便利だな」と思われているロボット・機器等がございましたら、以下にご自由にご記載ください（現在製品として発売されていないようなものでも結構です）。

Ⅲ 各ロボット・機器等の不満・改善点

問3（問2で「1.すでに導入している」を選択したのものについてお答えください。）導入されている製品について、具体的な名称と、製品に対する不満や改善点があればご記載ください。

業務分類	ロボット・機器等	導入製品名	製品に対する不満や改善点
移乗支援	1. 特定の移乗場面において介助者の体に装着し、移乗介助時の身体負担を軽減する装着型ロボット		
	2. ベッドと車椅子間やシャワーチェアと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		
	3. 介助者が着るだけで移乗介助時の身体負担を軽減できる衣服		
移動支援	4. 付き添いなしに、安全に、車椅子利用者が居室と食堂間等を移動できて、自動走行できる車椅子		
	5. 転倒しても衝撃を吸収し骨折が予防できる床		

入所系票（特別介護老人ホーム（地域密着型含む）・特定施設入居者生活介護・認知症対応型共同生活介護向け）

業務分類	ロボット・機器等	導入製品名	製品に対する不満や改善点
食事支援	6. 利用者それぞれの嚥下機能に合わせた食事を手軽に準備できる機器		
	7. 専門職がいなくても、利用者の嚥下機能を定量的に、簡易に評価できる機器		
	8. 食事の摂取量を撮影画像等で把握し、自動的に記録してくれる機器・アプリ		
	9. テーブル上までの配膳や下膳を全自動で行ってくれるロボット・機器		
入浴支援	10. 転倒しづらい浴室用床		
	11. 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		
排泄支援	12. 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		
	13. 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		
	14. 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		
	15. 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		
見守り	16. 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けつけにつながる機器・システム		
	17. 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		
コミュニケーション	18. 認知症の利用者の周辺症状の緩和や、利用者に癒しを与えてくれるロボット		
	19. 認知症の利用者に対するより良いコミュニケーションやケアの方法を習得できる機器（VR 映像、スマホアプリ等）		
	20. 利用者自身が容易に操作できて家族等とコミュニケーションできるツール・機器		
支援服薬	21. 服薬介助時の本人確認が手軽にできるようなシステム		
訓練機能	22. 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		
管理記録	23. 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）		

IV 貴事業所に関する情報

問4 貴事業所の施設種別として、あてはまるものを1つ○してください。

1. 介護老人福祉施設	2. 地域密着型老人福祉施設 入居者生活介護	3. 特定施設入居者生活介護 4. 認知症対応型共同生活介護
-------------	---------------------------	-----------------------------------

問5 貴事業所の併設事業所として、あてはまるものをすべて○してください。

1. 訪問介護	11. 定期巡回・随時対応型 訪問介護看護	19. 看護小規模多機能型居宅介護
2. 訪問入浴介護	12. 夜間対応型訪問介護	20. 介護老人福祉施設
3. 訪問看護	13. 地域密着型通所介護	21. 介護老人保健施設
4. 訪問リハビリテーション	14. 認知症対応型通所介護	22. 介護療養型医療施設
5. 通所介護	15. 小規模多機能型居宅介護	23. 介護医療院
6. 通所リハビリテーション	16. 認知症対応型共同生活介護	24. サービス付き高齢者向け住宅
7. 短期入所生活介護・ 短期入所療養介護	17. 地域密着型特定施設 入居者生活介護	25. 有料老人ホーム
8. 特定施設入居者生活介護	18. 地域密着型老人福祉施設 入居者生活介護	26. 地域包括支援センター
9. 福祉用具貸与・販売		27. その他（ ）
10. 居宅介護支援		

問6 貴事業所における介護ロボット・機器等を活用した業務改善に関する方針や取組内容として、あてはまるものをすべて○してください。

1. 法人本部から定期的な情報提供がある	4. 施設長・管理者から職員に向けて、積極的に情報 提供している
2. 介護ロボット・機器等導入のための予算を獲得し、 積極的に導入を行っている	5. 日ごろの業務において、業務改善の余地がある業 務等について職員間で話し合っている
3. 業務改善のための委員会を設置し、定期的に検討 する場を設けている	6. その他（ ）
	7. 業務改善に向けた取組は特に行っていない

問7 貴事業所における物品購入等の意思決定に関与する者として、あてはまるもの上位を最大3つ○してください。

1. 法人本部	3. 介護主任	5. その他（ ）
2. 施設長・管理者	4. 一般の介護職員	

問8 介護ロボット・機器の情報入手経路として、あてはまるものをすべて○してください。

1. 新聞・ニュース記事	4. 事業所内や近隣事業所等との 勉強会	6. 国や自治体からの情報提供
2. 専門誌・学術誌	5. 展示会・学会	7. 業者のセールス
3. 近隣事業所等からの口コミ		8. その他（ ）

質問は以上です。お忙しいところご協力くださり、誠にありがとうございました。

参考資料 2 アンケート調査票 老健系

入所系票（老人保健施設・介護医療院・介護療養型医療施設向け）

介護現場におけるロボット・機器活用に関するアンケート調査【介護業務票】						
I 各介護業務の負担度						
問 1 下記の各介護業務において、それぞれどの程度負担に感じていますか。 あてはまるものをそれぞれ 1 つ〇してください。						
業務分類	介護業務	大変負担に 感じている	やや負担に 感じている	あまり負担に 感じていない	負担に 感じていない	当該業務を 実施していない
移乗支援	1. ベッドから車椅子等への移乗介助	1	2	3	4	5
移動支援	2. 車椅子利用者の移動介助	1	2	3	4	5
	3. 自力歩行が可能であるものの転倒リスクや骨折リスクが高い利用者の歩行時の見守り・付き添い	1	2	3	4	5
食事支援	4. 利用者それぞれの嚥下機能に合わせた食事の準備	1	2	3	4	5
	5. 嚥下機能の評価や食事の際の飲み込みの確認	1	2	3	4	5
	6. 食事の摂取量の把握・記録	1	2	3	4	5
	7. 食事の配膳・下膳、食器の後片付け	1	2	3	4	5
入浴支援	8. 自力で入浴できるものの転倒リスクや骨折リスクが高い高齢者の入浴時の見守り、付き添い	1	2	3	4	5
	9. 機械浴での洗身・洗髪介助	1	2	3	4	5
排泄支援	10. トイレに向かうための移動介助	1	2	3	4	5
	11. トイレ内での衣服の上げ下ろし介助やお尻の清拭介助	1	2	3	4	5
	12. おむつ交換後の汚物処理	1	2	3	4	5
	13. 利用者それぞれにとっての適切なタイミングでの排泄支援	1	2	3	4	5
見守り	14. 居室内での転倒・骨折の予防のための見守り	1	2	3	4	5
	15. ベッド内での状態把握のための見守り	1	2	3	4	5
コミュニケーション	16. 認知症の利用者が穏やかに過ごすための支援	1	2	3	4	5
	17. 家族等とのコミュニケーションや面会機会の確保・セッティング	1	2	3	4	5
服薬支援	18. 服薬介助時の渡し間違い防止のための本人確認	1	2	3	4	5
記録管理	19. 介護記録の作成	1	2	3	4	5

Ⅱ 各ロボット・機器等の導入意向

問 2 貴施設において、下記の各ロボット・機器等を導入したいと思いますか。あてはまるものをそれぞれ1つ○してください。

業務分類	ロボット・機器等の具体的なイメージ	すでに導入している	導入していない場合			
			ぜひ導入したいと思う	やや導入したいと思う	あまり導入したくないと思う	導入したくないと思う
移乗支援	1. 特定の移乗場面において介助者の体に装着し、移乗介助時の身体負担を軽減する装着型ロボット	1	2	3	4	5
	2. ベッドと車椅子間やシャワーチェアと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	1	2	3	4	5
	3. 介助者が着るだけで移乗介助時の身体負担を軽減できる衣服	1	2	3	4	5
支 移 援 動	4. 付き添いなしに、安全に、車椅子利用者が居室と食堂間等を移動できて、自動走行できる車椅子	1	2	3	4	5
	5. 転倒しても衝撃を吸収し骨折が予防できる床	1	2	3	4	5
食 事 支 援	6. 利用者それぞれの嚥下機能に合わせた食事を手軽に準備できる機器	1	2	3	4	5
	7. 専門職がいなくても、利用者の嚥下機能を定量的に、簡易に評価できる機器	1	2	3	4	5
	8. 食事の摂取量を撮影画像等で把握し、自動的に記録してくれる機器・アプリ	1	2	3	4	5
	9. テーブル上までの配膳や下膳を全自動で行ってくれるロボット・機器	1	2	3	4	5
支 入 援 浴	10. 転倒しづらい浴室用床	1	2	3	4	5
	11. 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	1	2	3	4	5
排 泄 支 援	12. 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	1	2	3	4	5
	13. 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	1	2	3	4	5
	14. 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	1	2	3	4	5
	15. 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	1	2	3	4	5
見 守 り	16. 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けつけにつながる機器・システム	1	2	3	4	5
	17. 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	1	2	3	4	5
コ ミ ュ ニ ケ ー シ ョ ン	18. 認知症の利用者の周辺症状の緩和や、利用者に癒しを与えてくれるロボット	1	2	3	4	5
	19. 認知症の利用者に対するより良いコミュニケーションやケアの方法を習得できる機器（VR映像、スマホアプリ等）	1	2	3	4	5
	20. 利用者自身が用意に操作できて家族等と手軽にコミュニケーションできるツール・機器	1	2	3	4	5

入所系票（老人保健施設・介護医療院・介護療養型医療施設向け）

業務分類	ロボット・機器等の具体的なイメージ	すでに導入している	導入していない場合			
			ぜひ導入したいと思う	やや導入したいと思う	あまり導入したいと思わない	導入したいと思わない
支援	21. 服薬介助時の本人確認が手軽にできるようなシステム	1	2	3	4	5
記録	22. 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）	1	2	3	4	5

上記のほか、日ごろの介護業務において「こんなものがあつたらいいな、便利だな」と思われているロボット・機器等がございましたら、以下にご自由にご記載ください（現在製品として発売されていないようなものでも結構です）。

Ⅲ 各ロボット・機器等の不満・改善点

問3（問2で「1.すでに導入している」を選択したものについてお答えください。）導入されている製品について、具体的な名称と、製品に対する不満や改善点があればご記載ください。

業務分類	ロボット・機器等	導入製品名	製品に対する不満や改善点
移乗支援	1. 特定の移乗場面において介助者の体に装着し、移乗介助時の身体負担を軽減する装着型ロボット		
	2. ベッドと車椅子間やシャワーチェアと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		
	3. 介助者が着るだけで移乗介助時の身体負担を軽減できる衣服		
移動支援	4. 付き添いなしに、安全に、車椅子利用者が居室と食堂間等を移動できて、自動走行できる車椅子		
	5. 転倒しても衝撃を吸収し骨折が予防できる床		
食事支援	6. 利用者それぞれの嚥下機能に合わせた食事を手軽に準備できる機器		
	7. 専門職がいなくても、利用者の嚥下機能を定量的に、簡易に評価できる機器		

入所系票（老人保健施設・介護医療院・介護療養型医療施設向け）

業務分類	ロボット・機器等	導入製品名	製品に対する不満や改善点
食事支援	8. 食事の摂取量を撮影画像等で把握し自動的に記録してくれる機器・アプリ		
	9. テーブル上までの配膳や下膳を全自動で行ってくれるロボット・機器		
入浴支援	10. 転倒しづらい浴室用床		
	11. 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		
排泄支援	12. 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		
	13. 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		
	14. 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		
	15. 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		
見守り	16. 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けつけにつながる機器・システム		
	17. 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		
コミュニケーション	18. 認知症の利用者の周辺症状の緩和や、利用者に癒しを与えてくれるロボット		
	19. 認知症の利用者に対するより良いコミュニケーションやケアの方法を習得できる機器（VR映像、スマホアプリ等）		
	20. 利用者自身が手軽に操作できて家族等とコミュニケーションできるツール・機器		
支援服薬	21. 服薬介助時の本人確認が手軽にできるようなシステム		
管理記録	22. 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）		

IV 貴事業所に関する情報

問4 貴事業所の施設種別として、あてはまるものを1つ○してください。

1. 介護老人保健施設	2. 介護療養型医療施設	3. 介護医療院
-------------	--------------	----------

問5 貴事業所の併設事業所として、あてはまるものをすべて○してください。

1. 訪問介護	11. 定期巡回・随時対応型 訪問介護看護	19. 看護小規模多機能型居宅介護
2. 訪問入浴介護	12. 夜間対応型訪問介護	20. 介護老人福祉施設
3. 訪問看護	13. 地域密着型通所介護	21. 介護老人保健施設
4. 訪問リハビリテーション	14. 認知症対応型通所介護	22. 介護療養型医療施設
5. 通所介護	15. 小規模多機能型居宅介護	23. 介護医療院
6. 通所リハビリテーション	16. 認知症対応型共同生活介護	24. サービス付き高齢者向け住宅
7. 短期入所生活介護・ 短期入所療養介護	17. 地域密着型特定施設 入居者生活介護	25. 有料老人ホーム
8. 特定施設入居者生活介護	18. 地域密着型老人福祉施設 入居者生活介護	26. 地域包括支援センター
9. 福祉用具貸与・販売		27. その他（ ）
10. 居宅介護支援		

問6 貴事業所における介護ロボット・機器等を活用した業務改善に関する方針や取組内容として、あてはまるものをすべて○してください。

1. 法人本部から定期的な情報提供がある	4. 施設長・管理者から職員に向けて、積極的に情報提供している
2. 介護ロボット・機器等導入のための予算を獲得し、積極的に導入を行っている	5. 日ごろの業務において、業務改善の余地がある業務等について職員間で話し合っている
3. 業務改善のための委員会を設置し、定期的に検討する場を設けている	6. その他（ ）
	7. 業務改善に向けた取組は特に行ってない

問7 貴事業所における物品購入等の意思決定に関与する者として、あてはまるもの上位を最大3つ○してください。

1. 法人本部	4. 看護職員	7. その他（ ）
2. 施設長・管理者	5. リハビリテーション専門職	
3. 医師	6. 介護職員	

問8 介護ロボット・機器の情報入手経路として、あてはまるものをすべて○してください。

1. 新聞・ニュース記事	4. 事業所内や近隣事業所等との勉強会	6. 国や自治体からの情報提供
2. 専門誌・学術誌	5. 展示会・学会	7. 業者のセールス
3. 近隣事業所等からの口コミ		8. その他（ ）

介護業務に関する質問は以上です。次に、リハビリテーション業務票にお進みください。

介護現場におけるロボット・機器活用に関するアンケート調査
【リハビリテーション業務票】

※リハビリ業務にご理解のある方（リハビリテーション専門職等）がご回答ください。

I 各リハビリテーション業務に関する課題感

問 1 下記の各リハビリテーション業務において、それぞれどの程度質の向上を図りたいと感じていますか。
 あてはまるものをそれぞれ 1 つ○してください。

リハビリテーション業務	大変感じている	やや感じている	あまり感じている	感じていない	当該業務を実施していない
1. 筋力評価	1	2	3	4	5
2. 姿勢評価	1	2	3	4	5
3. 歩行分析	1	2	3	4	5
4. 認知機能評価	1	2	3	4	5
5. 言語機能評価	1	2	3	4	5
6. リハビリテーション実施計画の作成	1	2	3	4	5
7. 立位困難な方に対する起立訓練	1	2	3	4	5
8. 片麻痺等により歩行に障害を抱える方に対する歩行訓練	1	2	3	4	5
9. 片麻痺等により立位困難な方に対する歩行訓練	1	2	3	4	5
10. 片麻痺上肢の機能維持・改善を目的としたリハビリテーション	1	2	3	4	5
11. 認知機能訓練	1	2	3	4	5
12. 言語障害を有する高齢者に対する言語機能訓練	1	2	3	4	5

Ⅱ 各リハビリテーション機器・ツール等の導入意向

問 2 貴施設において、下記の各リハビリテーション機器・ツール等を導入したいと思いますか。あてはまるものをそれぞれ1つ○してください。

分類	リハビリテーション機器・ツール等の具体的なイメージ	すでに導入している	導入していない場合			
			ぜひ導入したいと思う	やや導入したいと思う	あまり導入したいと思わない	導入したくない
筋力評価	1. 正確かつ簡単に筋力を測定できる機器	1	2	3	4	5
姿勢評価	2. 正確かつ簡単に立位姿勢や座位姿勢、関節可動域を測定でき、分析結果がレポート等として可視化される機器	1	2	3	4	5
歩行分析	3. 正確かつ簡単に高齢者の歩容を測定でき、歩行分析結果がレポート等として可視化される機器	1	2	3	4	5
認知機能評価	4. 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	1	2	3	4	5
言語機能評価	5. 専門職がいなくても正確かつ簡単に言語機能評価を実施できる機器・ツール	1	2	3	4	5
計画作成	6. 効果的なリハビリテーション実施計画を自動的に作成してくれるようなツール・サービス	1	2	3	4	5
起立訓練	7. 立位困難な方に対する起立訓練を、安全に、効果的に、かつ介助者に負担なく実施できる機器・ロボット	1	2	3	4	5
歩行訓練	8. 高齢者の体に装着し、歩行をアシストすることによって歩行訓練時の運動学習を支援する機器・ロボット	1	2	3	4	5
	9. 立位困難な方に対する歩行訓練を、安全に、効果的に、かつ療法士に負担なく実施できるような機器	1	2	3	4	5
上肢機能訓練	10. 片麻痺上肢の随意運動をアシストすることによって、上肢機能訓練時の運動学習を支援する機器・ロボット	1	2	3	4	5
認知機能訓練	11. 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	1	2	3	4	5
言語機能訓練	12. 専門職がいなくても効果的に言語機能訓練を実施できる機器・ツール	1	2	3	4	5

上記のほか、日ごろのリハビリテーション業務において「こんなものがあつたらいいな、便利だな」と思われている機器・ツール等がございましたら、以下にご自由にご記載ください（現在製品として発売されていないようなものでも結構です）。

入所系票（老人保健施設・介護医療院・介護療養型医療施設向け）

問3（問2で「1.すでに導入している」を選択したものについてお答えください。）導入されている製品について、具体的な名称と、製品に対する不満や改善点があればご記載ください。

分類	ロボット・機器等	導入製品名	製品に対する不満や改善点
筋力評価	1. 正確かつ簡単に筋力を測定できる機器		
姿勢評価	2. 正確かつ簡単に立位姿勢や座位姿勢、関節可動域を測定でき、分析結果がレポート等として可視化される機器		
歩行分析	3. 正確かつ簡単に高齢者の歩容を測定でき、歩行分析結果がレポート等として可視化される機器		
認知機能評価	4. 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		
言語機能評価	5. 専門職がいなくても正確かつ簡単に言語機能評価を実施できる機器・ツール		
計画作成	6. 効果的なリハビリテーション実施計画を自動的に作成してくれるようなツール・サービス		
起立訓練	7. 立位困難な方に対する起立訓練を、安全に、効果的に、かつ介助者に負担なく実施できる機器・ロボット		
歩行訓練	8. 高齢者の体に装着し、歩行をアシストすることによって歩行訓練時の運動学習を支援する機器・ロボット		
	9. 立位困難な方に対する歩行訓練を、安全に、効果的に、かつ療法士に負担なく実施できるような機器		
上肢機能訓練	10. 片麻痺上肢の随意運動をアシストすることによって、上肢機能訓練時の運動学習を支援する機器・ロボット		
認知機能訓練	11. 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		
言語機能訓練	12. 専門職がいなくても効果的に言語機能訓練を実施できる機器・ツール		

問4 リハビリテーションロボット・機器の情報入手経路として、あてはまるものをすべて○してください。

1. 新聞・ニュース記事	4. 事業所内や近隣事業所等との勉強会	6. 国や自治体からの情報提供
2. 専門誌・学術誌	5. 展示会・学会	7. 業者のセールス
3. 近隣事業所等からの口コミ		8. その他（ ）

問5 貴施設において、月何円程度であればリハビリテーション機器・ツール等の導入に投資する余力がありますか。

1. 月4万円以上	4. 月5千円以上～1万円未満
2. 月2万円以上～4万円未満	5. 月5千円未満
3. 月1万円以上～2万円未満	6. リハビリテーション機器・ツール等導入に投資する余力はない
	7. 機器によるため一概には言えない

質問は以上です。お忙しいところご協力くださり、誠にありがとうございました。

参考資料 3 アンケート調査票 通所系

通所系票（通所介護（地域密着型通含む）向け）

介護現場におけるロボット・機器活用に関するアンケート調査【通所系票】

I 各介護業務の負担度

問 1 下記の各介護業務において、それぞれどの程度負担に感じていますか。
あてはまるものをそれぞれ 1 つ○してください。

業務分類	介護業務	大変負担に 感じている	やや負担に 感じている	あまり負担に 感じていない	負担に 感じていない	当該業務を 実施していない
移乗支援	1. 椅子から車椅子等への移乗介助	1	2	3	4	5
移動支援	2. 車椅子利用者の移動介助	1	2	3	4	5
	3. 自力歩行が可能であるものの転倒リスクや骨折リスクが高い高齢者の歩行時の見守り・付き添い	1	2	3	4	5
食事支援	4. 利用者それぞれの嚥下機能に合わせた食事の準備	1	2	3	4	5
	5. 嚥下機能の評価や食事の際の飲み込みの確認	1	2	3	4	5
	6. 食事の摂取量の把握・記録	1	2	3	4	5
	7. 食事の配膳・下膳、食器の後片付け	1	2	3	4	5
入浴支援	8. 自力で入浴できるものの転倒リスクや骨折リスクが高い高齢者の入浴時の見守り・付き添い	1	2	3	4	5
	9. 機械浴での洗身・洗髪介助	1	2	3	4	5
排泄支援	10. トイレに向かうための移動介助	1	2	3	4	5
	11. トイレ内での衣服の上げ下ろし介助やお尻の清拭介助	1	2	3	4	5
	12. 利用者それぞれにとっての適切なタイミングでの排泄支援	1	2	3	4	5
コミュニケーション	13. 認知症の利用者が穏やかに過ごすための支援	1	2	3	4	5
服薬支援	14. 服薬介助時の渡し間違い防止のための本人確認	1	2	3	4	5
機能訓練	15. 効果的な個別機能訓練計画（の作成や機能訓練の実施）	1	2	3	4	5
送迎	16. 日々の送迎対象の利用者の把握や送迎ルート作成	1	2	3	4	5
	17. 送迎時の車両乗降の補助	1	2	3	4	5
記録管理	18. 介護記録の作成	1	2	3	4	5

II 各ロボット・機器等の導入意向

問 2 貴施設や訪問されている利用者宅等において、下記の各ロボット・機器等を導入したいと思えますか。あてはまるものをそれぞれ1つ○してください。

業務分類	ロボット・機器等の具体的なイメージ	すでに導入している	導入していない場合				
			ぜひ導入したいと思う	やや導入したいと思う	あまり導入したくないと思う	導入したいと思わない	導入したいと思わない
支援 移乗	1. 介助者が着るだけで移乗介助時の身体負担を軽減できる衣服	1	2	3	4	5	
支援 移動	2. 付き添いなしに、安全に、車椅子利用者が食堂等へ移動できて、自動走行できる車椅子	1	2	3	4	5	
	3. 転倒しても衝撃を吸収し骨折が予防できる床	1	2	3	4	5	
食事支援	4. 利用者それぞれの嚥下機能に合わせた食事を手軽に準備できる機器	1	2	3	4	5	
	5. 専門職がいなくても、利用者の嚥下機能を定量的に、簡易に評価できる機器	1	2	3	4	5	
	6. 食事の摂取量を撮影画像等で把握し、自動的に記録してくれる機器・アプリ	1	2	3	4	5	
	7. テーブル上までの配膳や下膳を全自動で行ってくれるロボット・機器	1	2	3	4	5	
支援 入浴	8. 転倒しづらい浴室用床	1	2	3	4	5	
	9. 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	1	2	3	4	5	
支援 排泄	10. 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	1	2	3	4	5	
	11. 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	1	2	3	4	5	
コミュニケーション	12. 認知症の利用者の周辺症状の緩和や、利用者に癒しを与えてくれるロボット	1	2	3	4	5	
	13. 認知症の利用者に対するより良いコミュニケーションやケアの方法を習得できる機器（VR映像、スマホアプリ等）	1	2	3	4	5	
支援 服薬	14. 服薬介助時の本人確認が手軽にできるようなシステム	1	2	3	4	5	
訓練 機能	15. 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、機能訓練の実施までしてくれるようなサービス	1	2	3	4	5	
送迎	16. 送迎対象の利用者の把握や効率的な送迎ルートの作成を自動的にしてくれるサービス	1	2	3	4	5	
	17. 利用者が送迎車両を乗り降りする際の補助を、介助者の身体的負担を軽減しながら、安全かつ短時間で実施できる機器						
管理 記録	18. 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）	1	2	3	4	5	

上記のほか、日ごろの介護業務において「こんなものがあつたらいいな、便利なな」と思われているロボット・機器等がございましたら、以下にご自由にご記載ください（現在製品として発売されていないようなものでも結構です）。

Ⅲ 各ロボット・機器等の不満・改善点

問3（問2で「1.すでに導入している」を選択したものについてお答えください。）導入されている製品について、具体的な名称と、製品に対する不満や改善点があればご記載ください。

業務分類	ロボット・機器等	導入製品名	製品に対する不満や改善点
支援 移乗	1. 介助者が着るだけで移乗介助時の身体負担を軽減できる衣服		
移動支援	2. 付き添いなしに、安全に、車椅子利用者が食堂等へ移動できて、自動走行できる車椅子		
	3. 転倒しても衝撃を吸収し骨折が予防できる床		
食事支援	4. 利用者それぞれの嚥下機能に合わせた食事を手軽に準備できる機器		
	5. 専門職がいなくても、利用者の嚥下機能を定量的に、簡易に評価できる機器		
	6. 食事の摂取量を撮影画像等で把握し、自動的に記録してくれる機器・アプリ		
	7. テーブル上までの配膳や下膳を全自動で行ってくれるロボット・機器		
入浴支援	8. 転倒しづらい浴室用床		
	9. 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		
排泄支援	10. 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		
	11. 排泄のタイミングを把握できる機器・システム		
コミュニケーション	12. 認知症の利用者の周辺症状の緩和や、利用者に癒しを与えてくれるロボット		
	13. 認知症の利用者に対するより良いコミュニケーションやケアの方法を習得できる機器（VR映像、スマホアプリ等）		
支援 服薬	14. 服薬介助時の本人確認が手軽にできるようなシステム		
訓練 機能	15. 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、機能訓練の実施までしてくれるようなサービス		
送迎	16. 送迎対象の利用者の把握や効率的な送迎ルートの作成を自動的にしてくれるサービス		
	17. 17. 利用者が送迎車両を乗り降りする際の補助を、介助者の身体的負担を軽減しながら、安全かつ短時間で実施できる機器		
管理 記録	18. 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）		

IV 貴事業所に関する情報

問4 貴事業所の施設種別として、あてはまるものを1つ○してください。

1. 通所介護	2. 地域密着型通所介護
---------	--------------

問5 貴事業所の併設事業所として、あてはまるものをすべて○してください。

1. 訪問介護	11. 定期巡回・随時対応型 訪問介護看護	19. 看護小規模多機能型居宅介護
2. 訪問入浴介護	12. 夜間対応型訪問介護	20. 介護老人福祉施設
3. 訪問看護	13. 地域密着型通所介護	21. 介護老人保健施設
4. 訪問リハビリテーション	14. 認知症対応型通所介護	22. 介護療養型医療施設
5. 通所介護	15. 小規模多機能型居宅介護	23. 介護医療院
6. 通所リハビリテーション	16. 認知症対応型共同生活介護	24. サービス付き高齢者向け住宅
7. 短期入所生活介護・ 短期入所療養介護	17. 地域密着型特定施設 入居者生活介護	25. 有料老人ホーム
8. 特定施設入居者生活介護	18. 地域密着型老人福祉施設 入居者生活介護	26. 地域包括支援センター
9. 福祉用具貸与・販売		27. その他（ ）
10. 居宅介護支援		

問6 貴事業所における介護ロボット・機器等を活用した業務改善に関する方針や取組内容として、あてはまるものをすべて○してください。

1. 法人本部から定期的な情報提供がある	4. 施設長・管理者から職員に向けて、積極的に情報提供している
2. 介護ロボット・機器等導入のための予算を獲得し、積極的に導入を行っている	5. 日ごろの業務において、業務改善の余地がある業務等について職員間で話し合っている
3. 業務改善のための委員会を設置し、定期的に検討する場を設けている	6. その他（ ）
	7. 業務改善に向けた取組は特に行っていない

問7 貴事業所における物品購入等の意思決定に関与する者として、あてはまるもの上位を最大3つ○してください。

1. 法人本部	4. 介護職員	7. その他（ ）
2. 管理者	5. 看護職員	
3. 生活相談員	6. 機能訓練指導員	

問8 介護ロボット・機器の情報入手経路として、あてはまるものをすべて○してください。

1. 新聞・ニュース記事	4. 事業所内や近隣事業所等との勉強会	6. 国や自治体からの情報提供
2. 専門誌・学術誌	5. 展示会・学会	7. 業者のセールス
3. 近隣事業所等からの口コミ		8. その他（ ）

質問は以上です。お忙しいところご協力くださり、誠にありがとうございました。

参考資料 4 アンケート調査票 通所リハ系

通所系票（通所リハビリ向け）

介護現場におけるロボット・機器活用に関するアンケート調査【介護業務票】						
I 各介護業務の負担度						
問 1 下記の各介護業務において、それぞれどの程度負担に感じていますか。 あてはまるものをそれぞれ 1 つ○してください。						
業務分類	介護業務	大変負担に感じている	やや負担に感じている	あまり負担に感じている	負担に感じていない	当該業務を実施していない
移乗支援	1. 椅子から車椅子等への移乗介助	1	2	3	4	5
移動支援	2. 車椅子利用者の移動介助	1	2	3	4	5
	3. 自力歩行が可能であるものの転倒リスクや骨折リスクが高い高齢者の歩行時の見守り・付き添い	1	2	3	4	5
食事支援	4. 利用者それぞれの嚥下機能に合わせた食事の準備	1	2	3	4	5
	5. 嚥下機能の評価や食事の際の飲み込みの確認	1	2	3	4	5
	6. 食事の摂取量の把握・記録	1	2	3	4	5
	7. 食事の配膳・下膳、食器の後片付け	1	2	3	4	5
入浴支援	8. 自力で入浴できるものの転倒リスクや骨折リスクが高い高齢者の入浴時の見守り、付き添い	1	2	3	4	5
	9. 機械浴での洗身・洗髪介助	1	2	3	4	5
排泄支援	10. トイレに向かうための移動介助	1	2	3	4	5
	11. トイレ内での衣服の上げ下ろし介助やお尻の清拭介助	1	2	3	4	5
	12. 利用者それぞれにとっての適切なタイミングでの排泄支援	1	2	3	4	5
コミュニケーション	13. 認知症の利用者が穏やかに過ごすための支援	1	2	3	4	5
服薬支援	14. 服薬介助時の渡し間違い防止のための本人確認	1	2	3	4	5
送迎	15. 日々の送迎対象の利用者の把握や送迎ルート作成	1	2	3	4	5
	16. 送迎時の車両乗降の補助	1	2	3	4	5
記録管理	17. 介護記録の作成	1	2	3	4	5

Ⅱ 各ロボット・機器等の導入意向

問 2 貴施設や訪問されている利用者宅等において、下記の各ロボット・機器等を導入したいと思いませんか。あてはまるものをそれぞれ1つ○してください。

業務分類	ロボット・機器等の具体的なイメージ	すでに導入している	導入していない場合			
			ぜひ導入したいと思う	やや導入したいと思う	あまり導入したいと思わない	導入したいと思わない
支援 移乗	1. 介助者が着るだけで移乗介助時の身体負担を軽減できる衣服	1	2	3	4	5
移動支援	2. 付き添いなしに、安全に、車椅子利用者が食堂等へ移動できて、自動走行できる車椅子	1	2	3	4	5
	3. 転倒しても衝撃を吸収し骨折が予防できる床	1	2	3	4	5
食事支援	4. 利用者それぞれの嚥下機能に合わせた食事を手軽に準備できる機器	1	2	3	4	5
	5. 専門職がいなくても、利用者の嚥下機能を定量的に、簡易に評価できる機器	1	2	3	4	5
	6. 食事の摂取量を撮影画像等で把握し、自動的に記録してくれる機器・アプリ	1	2	3	4	5
	7. テーブル上までの配膳や下膳を全自動で行ってくれるロボット・機器	1	2	3	4	5
支入浴	8. 転倒しづらい浴室用床	1	2	3	4	5
	9. 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	1	2	3	4	5
排泄支援	10. 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	1	2	3	4	5
	11. 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	1	2	3	4	5
コミュニケーション	12. 認知症の利用者の周辺症状の緩和や、利用者に癒しを与えてくれるロボット	1	2	3	4	5
	13. 認知症の利用者に対するより良いコミュニケーションやケアの方法を習得できる機器（VR映像、スマホアプリ等）	1	2	3	4	5
支援 服薬	14. 服薬介助時の本人確認が手軽にできるようなシステム	1	2	3	4	5
送迎	15. 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ってくれるサービス	1	2	3	4	5
	16. 利用者が送迎車両を乗り降りする際の補助を、介助者の身体的負担を軽減しながら、安全かつ短時間で実施できる機器	1	2	3	4	5
管理 記録	17. 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）	1	2	3	4	5

上記のほか、日ごろの介護業務において「こんなものがあつたらいいな、便利だな」と思われているロボット・機器等がございましたら、以下にご自由にご記載ください（現在製品として発売されていないようなものでも結構です）。

Ⅲ 各ロボット・機器等の不満・改善点

問3 （問2で「1.すでに導入している」を選択したものについてお答えください。）導入されている製品について、具体的な名称と、製品に対する不満や改善点があればご記載ください。

業務分類	ロボット・機器等	導入製品名	製品に対する不満や改善点
乗 移	1. 介助者が着るだけで移乗介助時の身体負担を軽減できる介護者向けの衣服		
移動支援	2. 付き添いなしに、安全に、車椅子利用者が食堂等等へ移動できて、自動走行できる車椅子		
	3. 転倒しても衝撃を吸収し骨折が予防できる床		
食事支援	4. 利用者それぞれの嚥下機能に合わせた食事を手軽に準備できる機器		
	5. 専門職がいなくても、利用者の嚥下機能を定量的に、簡易に評価できる機器		
	6. 食事の摂取量を撮影画像等で把握し自動的に記録してくれる機器・アプリ		
	7. テーブル上までの配膳や下膳を全自動で行ってくれるロボット・機器		
入浴支援	8. 転倒しづらい浴室用床		
	9. 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		
排泄支援	10. 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		
	11. 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		
コミュニケーション	12. 認知症の利用者の周辺症状の緩和や、利用者に癒しを与えてくれるロボット		
	13. 認知症の利用者に対するより良いコミュニケーションやケアの方法を習得できる機器（VR映像、スマホアプリ等）		
支援薬	14. 服薬介助時の本人確認が手軽にできるようなシステム		
送迎	15. 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ってくれるサービス		
	16. 利用者が送迎車両を乗り降りする際の補助を、介助者の身体的負担を軽減しながら、安全かつ短時間で実施できる機器		
管理記録	17. 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）		

問 4 貴事業所の併設事業所として、あてはまるものをすべて○してください。

1. 訪問介護	11. 定期巡回・随時対応型 訪問介護看護	19. 看護小規模多機能型居宅介護
2. 訪問入浴介護	12. 夜間対応型訪問介護	20. 介護老人福祉施設
3. 訪問看護	13. 地域密着型通所介護	21. 介護老人保健施設
4. 訪問リハビリテーション	14. 認知症対応型通所介護	22. 介護療養型医療施設
5. 通所介護	15. 小規模多機能型居宅介護	23. 介護医療院
6. 通所リハビリテーション	16. 認知症対応型共同生活介護	24. サービス付き高齢者向け住宅
7. 短期入所生活介護・ 短期入所療養介護	17. 地域密着型特定施設 入居者生活介護	25. 有料老人ホーム
8. 特定施設入居者生活介護	18. 地域密着型老人福祉施設 入居者生活介護	26. 地域包括支援センター
9. 福祉用具貸与・販売		27. その他（ ）
10. 居宅介護支援		

問 5 貴事業所における介護ロボット・機器等を活用した業務改善に関する方針や取組内容として、あてはまるものをすべて○してください。

1. 法人本部から定期的な情報提供がある	4. 施設長・管理者から職員に向けて、積極的に情報提供している
2. 介護ロボット・機器等導入のための予算を獲得し、積極的に導入を行っている	5. 日ごろの業務において、業務改善の余地がある業務等について職員間で話し合っている
3. 業務改善のための委員会を設置し、定期的に検討する場を設けている	6. その他（ ）
	7. 業務改善に向けた取組は特に行っていない

問 6 貴事業所における物品購入等の意思決定に関与する者として、あてはまるもの上位を最大 3 つ○してください。

1. 法人本部	4. 看護職員	7. その他（ ）
2. 管理者	5. リハビリテーション専門職	
3. 医師	6. 介護職員	

問 7 介護ロボット・機器の情報入手経路として、あてはまるものをすべて○してください。

1. 新聞・ニュース記事	4. 事業所内や近隣事業所等との勉強会	6. 国や自治体からの情報提供
2. 専門誌・学術誌	5. 展示会・学会	7. 業者のセールス
3. 近隣事業所等からの口コミ		8. その他（ ）

介護業務に関する質問は以上です。次に、リハビリテーション業務票にお進みください。

介護現場におけるロボット・機器活用に関するアンケート調査 【リハビリテーション業務票】
--

※リハビリ業務にご理解のある方（リハビリテーション専門職等）がご回答ください。

I 各リハビリテーション業務に関する課題感

問 1 下記の各リハビリテーション業務において、それぞれどの程度質の向上を図りたいと感じていますか。
 あてはまるものをそれぞれ1つ○してください。

リハビリテーション業務	大変感じている	やや感じている	あまり感じていない	感じていない	当該業務を実施していない
1. 筋力評価	1	2	3	4	5
2. 姿勢評価	1	2	3	4	5
3. 歩行分析	1	2	3	4	5
4. 認知機能評価	1	2	3	4	5
5. 言語機能評価	1	2	3	4	5
6. リハビリテーション実施計画の作成	1	2	3	4	5
7. 立位困難な方に対する起立訓練	1	2	3	4	5
8. 片麻痺等により歩行に障害を抱える方に対する歩行訓練	1	2	3	4	5
9. 片麻痺等により立位困難な方に対する歩行訓練	1	2	3	4	5
10. 片麻痺上肢の機能維持・改善を目的としたリハビリテーション	1	2	3	4	5
11. 認知機能訓練	1	2	3	4	5
12. 言語障害を有する高齢者に対する言語機能訓練	1	2	3	4	5

Ⅱ 各リハビリテーション機器・ツール等の導入意向

問 2 貴施設において、下記の各リハビリテーション機器・ツール等を導入したいと思いますか。あてはまるものをそれぞれ1つ○してください。

分類	リハビリテーション機器・ツール等の 具体的なイメージ	すでに導入している	導入していない場合			
			ぜひ導入したい と思う	やや導入したい と思う	あまり導入したい と思わない	導入したい と思わない
筋力評価	1. 正確かつ簡単に筋力を測定できる機器	1	2	3	4	5
姿勢評価	2. 正確かつ簡単に立位姿勢や座位姿勢、関節可動域を測定でき、分析結果がレポート等として可視化される機器	1	2	3	4	5
歩行分析	3. 正確かつ簡単に高齢者の歩容を測定でき、歩行分析結果がレポート等として可視化される機器	1	2	3	4	5
認知機能評価	4. 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	1	2	3	4	5
言語機能評価	5. 専門職がいなくても正確かつ簡単に言語機能評価を実施できる機器・ツール	1	2	3	4	5
計画作成	6. 効果的なリハビリテーション実施計画を自動的に作成してくれるようなツール・サービス	1	2	3	4	5
起立訓練	7. 立位困難な方に対する起立訓練を、安全に、効果的に、かつ介助者に負担なく実施できる機器・ロボット	1	2	3	4	5
歩行訓練	8. 高齢者の体に装着し、歩行をアシストすることによって歩行訓練時の運動学習を支援する機器・ロボット	1	2	3	4	5
	9. 立位困難な方に対する歩行訓練を、安全に、効果的に、かつ療法士に負担なく実施できるような機器	1	2	3	4	5
上肢機能訓練	10. 片麻痺上肢の随意運動をアシストすることによって、上肢機能訓練時の運動学習を支援する機器・ロボット	1	2	3	4	5
認知機能訓練	11. 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	1	2	3	4	5
言語機能訓練	12. 専門職がいなくても効果的に言語機能訓練を実施できる機器・ツール	1	2	3	4	5

上記のほか、日ごろのリハビリテーション業務において「こんなものがあつたらいいな、便利だな」と思われている機器・ツール等がございましたら、以下にご自由にご記載ください（現在製品として発売されていないようなものでも結構です）。

通所系票（通所リハビリ向け）

問3（問2で「1.すでに導入している」を選択したものについてお答えください。）導入されている製品について、具体的な名称と、製品に対する不満や改善点があればご記載ください。

分類	ロボット・機器等	導入製品名	製品に対する不満や改善点
筋力評価	1. 正確かつ簡単に筋力を測定できる機器		
姿勢評価	2. 正確かつ簡単に立位姿勢や座位姿勢、関節可動域を測定でき、分析結果がレポート等として可視化される機器		
歩行分析	3. 正確かつ簡単に高齢者の歩容を測定でき、歩行分析結果がレポート等として可視化される機器		
認知機能評価	4. 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		
言語機能評価	5. 専門職がいなくても正確かつ簡単に言語機能評価を実施できる機器・ツール		
計画作成	6. 効果的なリハビリテーション実施計画を自動的に作成してくれるようなツール・サービス		
起立訓練	7. 立位困難な方に対する起立訓練を、安全に、効果的に、かつ介助者に負担なく実施できる機器・ロボット		
歩行訓練	8. 高齢者の体に装着し、歩行をアシストすることによって歩行訓練時の運動学習を支援する機器・ロボット		
	9. 立位困難な方に対する歩行訓練を、安全に、効果的に、かつ療法士に負担なく実施できるような機器		
上肢機能訓練	10. 片麻痺上肢の随意運動をアシストすることによって、上肢機能訓練時の運動学習を支援する機器・ロボット		
認知機能訓練	11. 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		
言語機能訓練	12. 専門職がいなくても効果的に言語機能訓練を実施できる機器・ツール		

問4 リハビリテーションロボット・機器の情報入手経路として、あてはまるものをすべて○してください。

1. 新聞・ニュース記事	4. 事業所内や近隣事業所等との勉強会	6. 国や自治体からの情報提供
2. 専門誌・学術誌	5. 展示会・学会	7. 業者のセールス
3. 近隣事業所等からの口コミ		8. その他（ ）

問5 貴施設において、月何円程度であればリハビリテーション機器・ツール等の導入に投資する余力がありますか。

1. 月4万円以上	4. 月5千円以上～1万円未満
2. 月2万円以上～4万円未満	5. 月5千円未満
3. 月1万円以上～2万円未満	6. リハビリテーション機器・ツール等導入に投資する余力はない
	7. 機器によるため一概には言えない

質問は以上です。お忙しいところご協力くださり、誠にありがとうございました。

介護現場におけるロボット・機器活用に関するアンケート調査【訪問系票】						
I 各介護業務の負担度						
問 1 下記の各介護業務において、それぞれどの程度負担に感じていますか。 あてはまるものをそれぞれ 1 つ〇してください。						
業務分類	介護業務	大変負担に感じている	やや負担に感じている	あまり負担に感じていない	負担に感じていない	当該業務を実施していない
移乗支援	1. ベッドから車椅子等への移乗介助	1	2	3	4	5
食事支援	2. 利用者それぞれの嚥下機能に合わせた食事の準備	1	2	3	4	5
	3. 嚥下機能の評価や食事の際の飲み込みの確認	1	2	3	4	5
	4. 食事の摂取量の把握・記録	1	2	3	4	5
入浴支援	5. 自力で入浴できるものの転倒リスクや骨折リスクが高い高齢者の入浴時の見守り・付き添い	1	2	3	4	5
	6. 機械浴での洗身・洗髪介助	1	2	3	4	5
排泄支援	7. トイレに向かうための移動介助	1	2	3	4	5
	8. トイレ内での衣服の上げ下ろし介助やお尻の清拭介助	1	2	3	4	5
コミュニケーション	9. 認知症の利用者が穏やかに過ごすための支援	1	2	3	4	5
	10. 家族等とのコミュニケーションや面会機会の確保・セッティング	1	2	3	4	5
服薬支援	11. 薬の飲み忘れ防止のための声掛け・確認	1	2	3	4	5
記録管理	12. 介護記録の作成	1	2	3	4	5

Ⅱ 各ロボット・機器等の導入意向

問 2 貴施設や訪問されている利用者宅等において、下記の各ロボット・機器等を導入したいと思いませんか。あてはまるものをそれぞれ1つ〇してください（費用負担の問題等が生じるロボット・機器等も含まれると思いますが、「ケアの質向上や業務の負担軽減につながりそうか」という観点からご回答ください）。

業務分類	ロボット・機器等の具体的なイメージ	すでに導入している	導入していない場合			
			ぜひ導入したいと思う	やや導入したいと思う	あまり導入したいと思わない	導入したくない
支援 移乗	1. 介助者が着るだけで移乗介助時の身体負担を軽減できる衣服	1	2	3	4	5
食事支援	2. 利用者それぞれの嚥下機能に合わせた食事を手軽に準備できる機器	1	2	3	4	5
	3. 専門職がいなくても、利用者の嚥下機能を定量的に、簡易に評価できる機器	1	2	3	4	5
	4. 食事の摂取量を撮影画像等で把握し、自動的に記録してくれる機器・アプリ	1	2	3	4	5
支援 入浴	5. 転倒しづらい浴室用床	1	2	3	4	5
排泄支援	6. 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	1	2	3	4	5
	7. 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	1	2	3	4	5
コミュニケーション	8. 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	1	2	3	4	5
	9. 認知症の利用者に対するより良いコミュニケーションやケアの方法を習得できる機器（VR 映像、スマホアプリ等）	1	2	3	4	5
	10. 利用者自身が容易に操作できて遠方に暮らす家族等と手軽にコミュニケーションできるツール・機器	1	2	3	4	5
支援 服薬	11. あらかじめセットした1回分の薬を摂取するタイミングで利用者にお知らせして服薬を促してくれる機器	1	2	3	4	5
管 理 記 録	12. 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）	1	2	3	4	5

上記のほか、日ごろの介護業務において「こんなものがあつたらいいな、便利だな」と思われているロボット・機器等がございましたら、以下にご自由にご記載ください（現在製品として発売されていないようなものでも結構です）。

Ⅲ 各ロボット・機器等の不満・改善点

問3（問2で「1.すでに導入している」を選択したものについてお答えください。）導入されている製品について、具体的な名称と、製品に対する不満や改善点があればご記載ください。

業務分類	ロボット・機器等	導入製品名	製品に対する不満や改善点
支援 移乗	1. 着るだけで移乗介助時の身体負担を軽減できる介護者向けの衣服		
食事支援	2. 利用者それぞれの嚥下機能に合わせた食事を手軽に準備できる機器		
	3. 専門職がいなくても、利用者の嚥下機能を定量的に、簡易に評価できる機器		
	4. 食事の摂取量を撮影画像等で把握し、自動的に記録してくれる機器・アプリ		
支援 入浴	5. 転倒しづらい浴室用床		
排泄支援	6. 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		
	7. 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		
コミュニケーション	8. 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		
	9. 17. 認知症の利用者に対するより良いコミュニケーションやケアの方法を習得できる機器（VR 映像、スマホアプリ等）		
	10. 利用者自身が容易に操作できて家族等とコミュニケーションできるツール・機器		
支援 服薬	11. あらかじめセットした1回分の薬を摂取するタイミングで利用者にお知らせして服薬を促してくれる機器		
管理 記録	12. 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）		

IV 貴事業所に関する情報

問 4 貴事業所の併設事業所として、あてはまるものをすべて○してください。

1. 訪問介護	11. 定期巡回・随時対応型 訪問介護看護	19. 看護小規模多機能型居宅介護
2. 訪問入浴介護	12. 夜間対応型訪問介護	20. 介護老人福祉施設
3. 訪問看護	13. 地域密着型通所介護	21. 介護老人保健施設
4. 訪問リハビリテーション	14. 認知症対応型通所介護	22. 介護療養型医療施設
5. 通所介護	15. 小規模多機能型居宅介護	23. 介護医療院
6. 通所リハビリテーション	16. 認知症対応型共同生活介護	24. サービス付き高齢者向け住宅
7. 短期入所生活介護・ 短期入所療養介護	17. 地域密着型特定施設 入居者生活介護	25. 有料老人ホーム
8. 特定施設入居者生活介護	18. 地域密着型老人福祉施設 入居者生活介護	26. 地域包括支援センター
9. 福祉用具貸与・販売		27. その他（ ）
10. 居宅介護支援		

問 5 貴事業所における介護ロボット・機器等を活用した業務改善に関する方針や取組内容として、あてはまるものをすべて○してください。

1. 法人本部から定期的な情報提供がある	4. 管理者から職員に向けて、積極的に情報提供している
2. 介護ロボット・機器等導入のための予算を獲得し、積極的に導入を行っている	5. 日ごろの業務において、業務改善の余地がある業務等について職員間で話し合っている
3. 業務改善のための委員会を設置し、定期的に検討する場を設けている	6. その他（ ）
	7. 業務改善に向けた取組は特に行っていない

問 6 貴事業所における物品購入等の意思決定に関与する者として、あてはまるもの上位を最大 3 つ○してください。

1. 法人本部	3. サービス提供責任者	5. その他（ ）
2. 管理者	4. 訪問介護員	

問 7 介護ロボット・機器の情報入手経路として、あてはまるものをすべて○してください。

1. 新聞・ニュース記事	4. 事業所内や近隣事業所等との 勉強会	6. 国や自治体からの情報提供
2. 専門誌・学術誌	5. 展示会・学会	7. 業者のセールス
3. 近隣事業所等からの口コミ		8. その他（ ）

質問は以上です。お忙しいところご協力くださり、誠にありがとうございました。

ヘルスケア産業ニーズ・マーケティング調査業務委託
報告書

富山県商工労働部商工企画課

令和4年2月

<業務委託先>

株式会社日本総合研究所

〒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 : 03-6833-6300 FAX : 03-6833-9480