

経営者必見！

介護ロボット導入検討ポイント集

～利用者からも職員からも選ばれる施設になるためには～

介護ロボット導入は待ったなし？！

介護ロボットを真に活用して、利用者満足の上昇・職員の負担軽減を図り、
理念・ビジョン・経営方針の実現や経営課題の解決に導く！！



2023年3月

株式会社日本総合研究所

はじめに

介護経営に携わる皆様へ

介護ロボットは、日本の介護の未来を支えるツールです。

介護業界では中長期的に人材不足が続くと言われており、現場職員の高齢化も進んでいます。また、高齢者数が最大になると予想される2040年に向けて、介護業界は持続的な経営が求められます。したがって、現在は入居者の確保や職員の定着・確保に苦勞していない場合であっても、**今後の外部環境の変化を見据えて何らかの対策を講じなければ、人材確保等の環境がさらに苦しくなることが想定されます。**

そのような背景を踏まえ、介護現場におけるテクノロジーの活用がますます広まる中、**介護ロボットは、今後の経営課題を解決するためのツールの一つであり、介護施設にとっての重要なインフラになると考えられます。**

介護ロボットを活用して、生産性の向上やケアの質の向上を実現している介護施設も見られるようになってきました。一方、介護ロボットの導入を通じて、単に機器を導入しただけでは職員の負担軽減等にうまくつながらないケースも多く見られます。また、導入判断にあたっての情報が少ない、もしくは整理されていない、投資対効果が見えにくいなどといったことが経営層において導入に躊躇する理由の一つとして想定されます。

そこで、本ポイント集では、介護ロボットをまだ導入していない介護施設の皆様に向けて、介護ロボットの導入・活用の促進のため、導入効果を想定した上での導入判断に資する情報や、経営的な効果創出のために必要な取組・ポイントを整理させていただきました。

本ポイント集を通じて、皆様の介護経営に少しでもお役に立てることができたらと考えております。ぜひ経営者や施設長・管理者の皆様にご一読いただき、ご活用いただければ幸いです。

経営視点での介護ロボット活用方法を知る！

介護経営におけるテクノロジー活用のための5つのポイント

Point.1 介護ロボット活用が求められる背景を知る

介護ロボットは、持続的な経営のために、今後、必須のツールです！



P3

Point.2 介護ロボットの意義を知る

介護ロボットは、介護サービスの質の向上と人材の定着・確保を目指す「道具」です！



P4

Point.3 介護ロボットの効果を知る

介護ロボットは、利用者のQOL向上、職員の負担軽減等を可能にします！



P5-6

Point.4 介護ロボットの投資対効果の考え方を知る

介護サービスの質が向上するか、労働負担が軽減されることができれば、導入に値します！



P7

Point.5 導入効果創出のためのアクションを知る

介護ロボットは「導入して終わり」ではなく、「導入後」の取組が重要です！介護ロボット導入プロセスに合わせた、経営的なアクションを行いましょう！

Action.1	経営方針と介護ロボット導入目的の浸透
Action.2	推進体制の整備と職員への役割の明確化
Action.3	オペレーション/サービスの改善



P8-13

付録：介護経営における介護ロボットの活用に向けて

介護経営と介護ロボットのコラム



P14-15

介護ロボットにおける経営面に対する効果創出の事例



P16-28

介護ロボットに関する参考資料



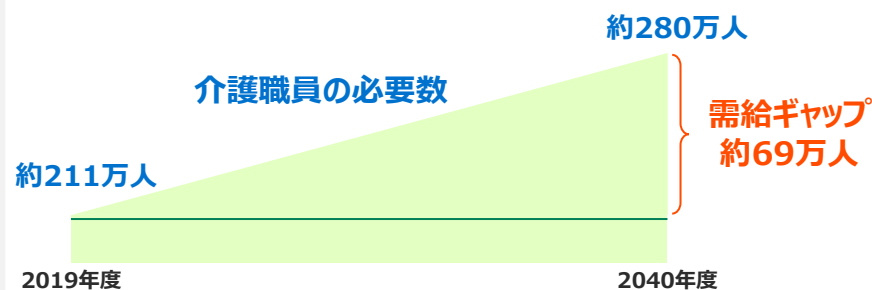
P29

人材不足対策とデータ利活用のために介護ロボットが必要です！

需給ギャップによる継続的な人材不足や科学的介護推進の対応のためには、**介護ロボットやICTの活用が非常に有効です。**

外部環境の変化

更なる人材不足への対応



職人的（≒属人的）なサービスからの変革

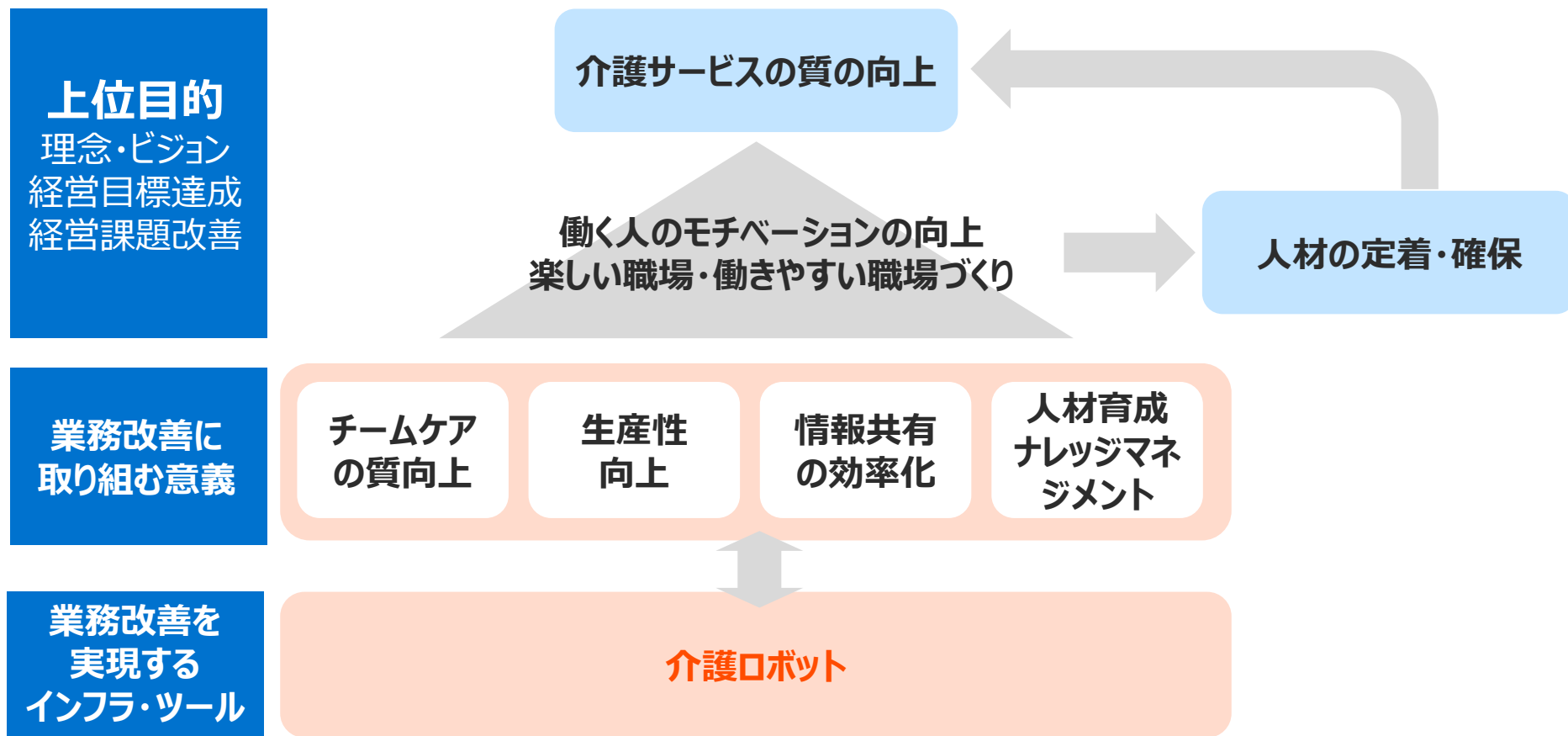
科学的裏付け（エビデンス）に基づいた介護の実践、科学的に妥当性のある指標等を、介護現場から収集・蓄積、分析成果の現場へのフィードバックによる、さらなる科学的介護の推進、のサイクルを回すことが求められている。

今後の経営に求められる視点

- 中長期的に人材不足が懸念される中で、**安定的な施設経営を継続するためには、職員の離職防止、新規獲得がさらに重要な経営課題**となる。
- 人材の定着・獲得にあたっては、**介護ロボットやICTを活用し、介護現場の生産性を高め、職員の負担軽減を図ることが有効**である。
- 科学的介護情報システム（LIFE）等の活用により、**エビデンス構築に向けた介護現場のデータ収集を推進することが必要**である。
- データ収集にあたっては、**各種センサーを搭載する介護ロボットやネットワーク化のためのICTの活用が効果的**である。

介護ロボット導入で何をを目指すのか？

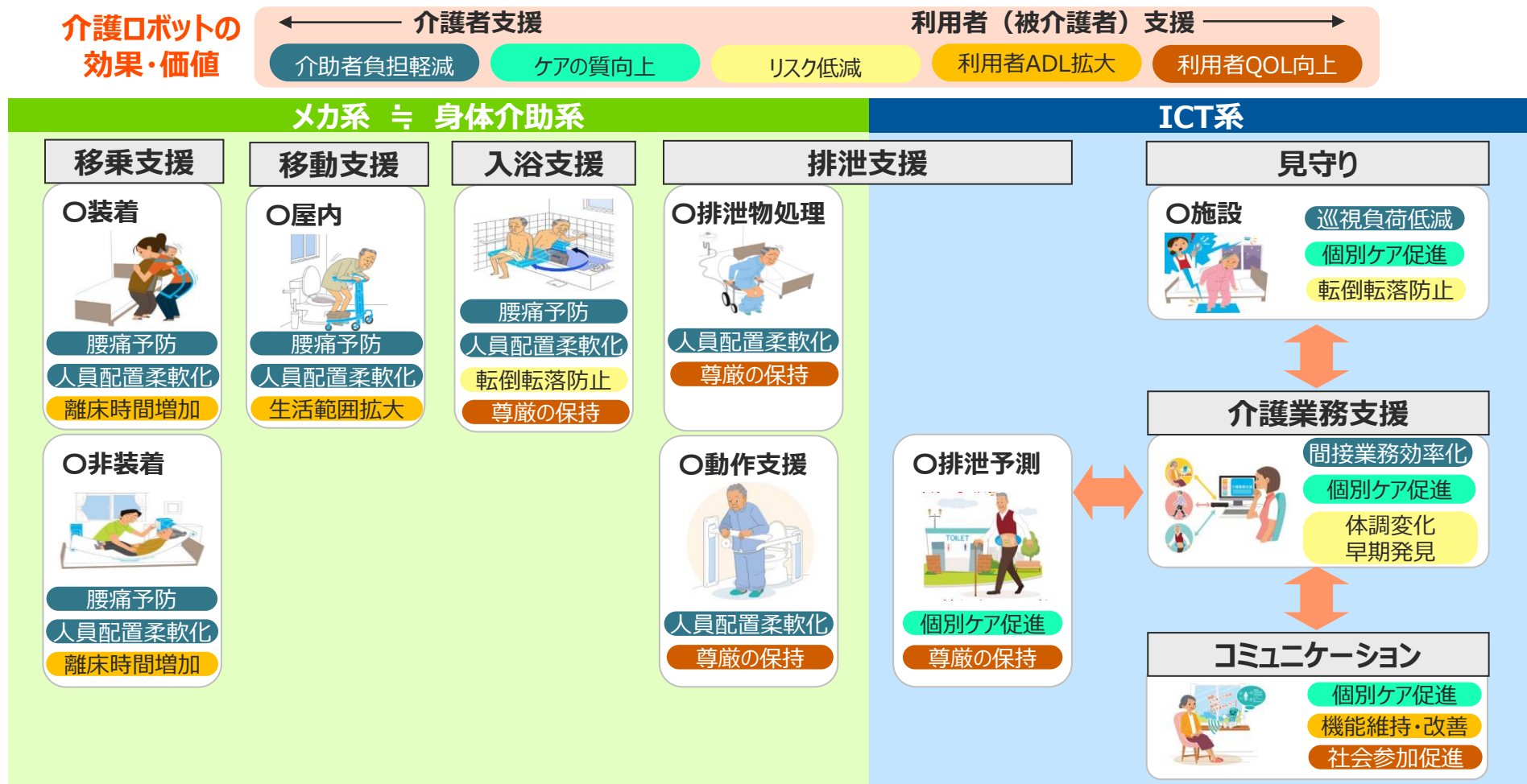
- ・ 介護ロボットは、職員のモチベーション向上と働きやすい職場づくりを通じて、**介護サービスの質の向上と人材の定着・確保**を目指すものです。
- ・ また、**業務改善の取組に必要な施設インフラであり、ツール**です。



出所：厚生労働省「介護サービス事業（施設サービス分）における生産性向上に資するガイドライン」を一部改変

介護ロボットってどんなもの？ どんな効果・価値がある？

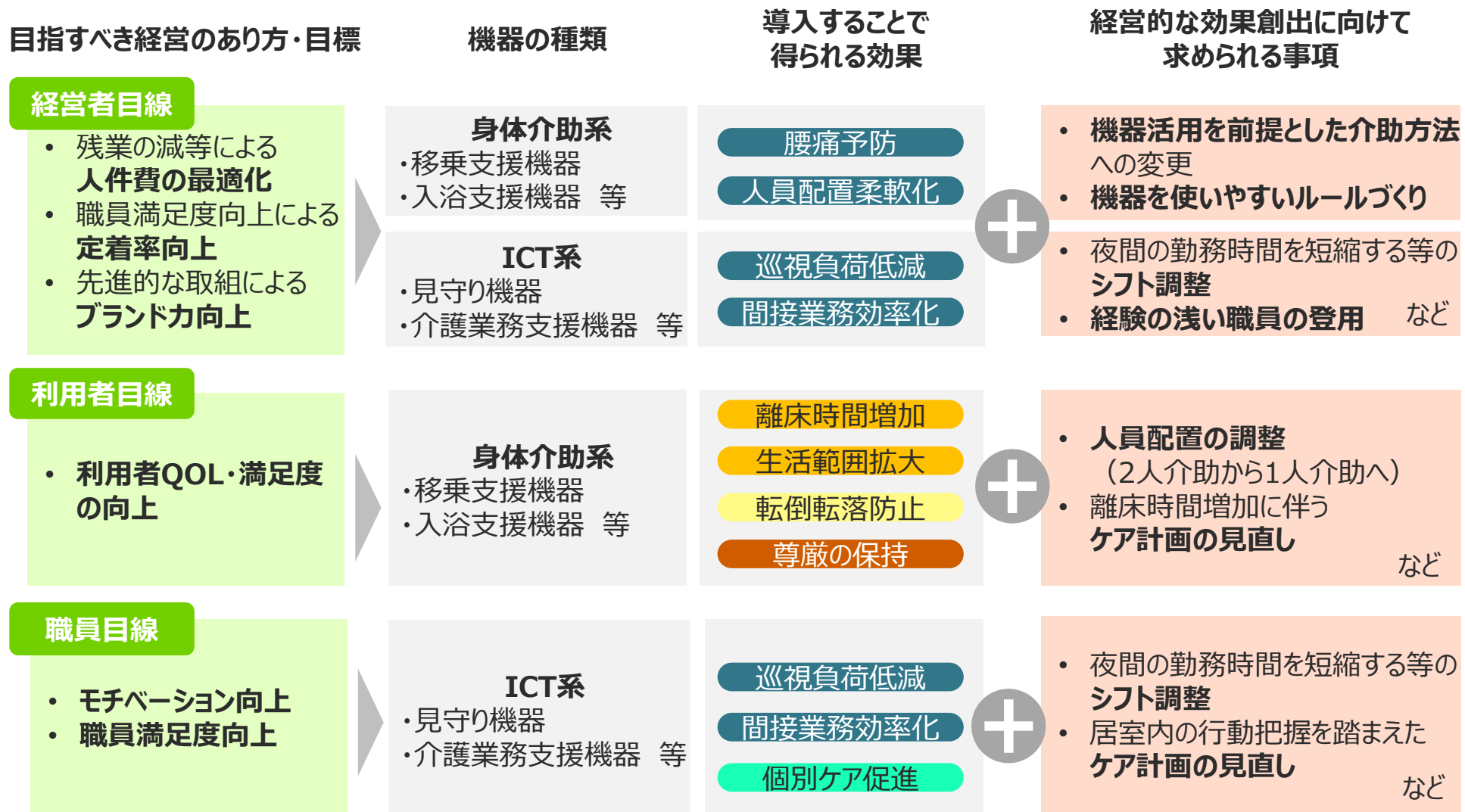
介護ロボットには身体介助系、ICT系の機器があり、種類ごとに以下のように異なる効果があり、最終的には、**利用者QOL・満足度の向上、職員満足度やケアの質向上が期待**できます。



※ 上記は、介護施設において使用が想定される機器を抜粋したものであり、国の定める定義ではこのほか移動支援（屋内・装着）や見守り（在宅）に関する機器が含まれます。
 ※ 各機器の「効果・価値」として記載しているものは本調査研究における調査結果等を踏まえた例示であり、活用方法により上記以外の効果を発揮する可能性もあります。
 ※ 本ポイント集は、上記の介護ロボットに加えて、身体介助系の機器として各種リフト、ICT系の機器としてインカム等を含めて解説しています。

効果を出すためには、「導入」と「その後のアクション」をセットで考えることが重要！

- ・ 経営面での効果は、**人件費の最適化**、**職員定着率向上**、**ブランド力向上**等が期待できます。
- ・ それらの効果を創出するためには、**機器導入後に、プラスアルファでのアクションが必要**です。

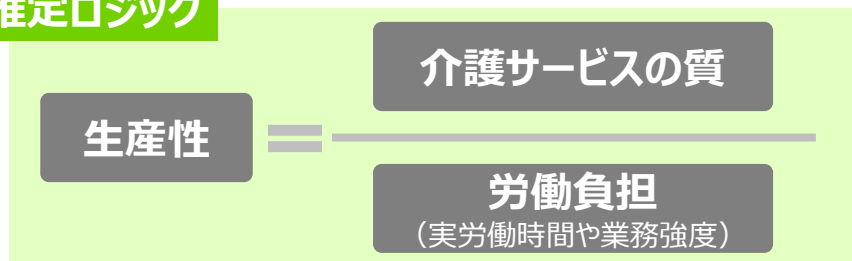


介護ロボットの投資対効果はこう考える！

- 投資判断にあたり、生産性向上の効果（導入のメリット）については、施設における課題感に合致した観点から、「**労働時間、間接業務時間、業務負担感、介護サービスの質等が改善するか**」を検討し、効果が見込まれると想定できれば、導入に値するといえます。

介護分野の実情に応じて生産性を推定して評価する方法

推定ロジック



評価方法	生産性が向上したといえるためには？ (投資判断の観点)
実労働時間の削減に着目する方法	<ul style="list-style-type: none"> 労働密度を高めずに実労働時間を削減する ※労働時間削減の結果、職員の収入の減少につながらないように留意
間接業務の削減に着目する方法	<ul style="list-style-type: none"> 「間接業務」の時間削減に伴い、「直接業務」の時間が増加する（結果的に「介護サービスの質」が向上する） ※「介護サービスの質」の向上に役立つ「間接業務」も存在する点にも留意
業務負担感に着目する方法	<ul style="list-style-type: none"> 労働強度（労働密度）が減少する
介護サービスの質の向上に着目する方法	<ul style="list-style-type: none"> 利用者の要介護度等が改善する 職員自身が「質が向上した」と感じられる

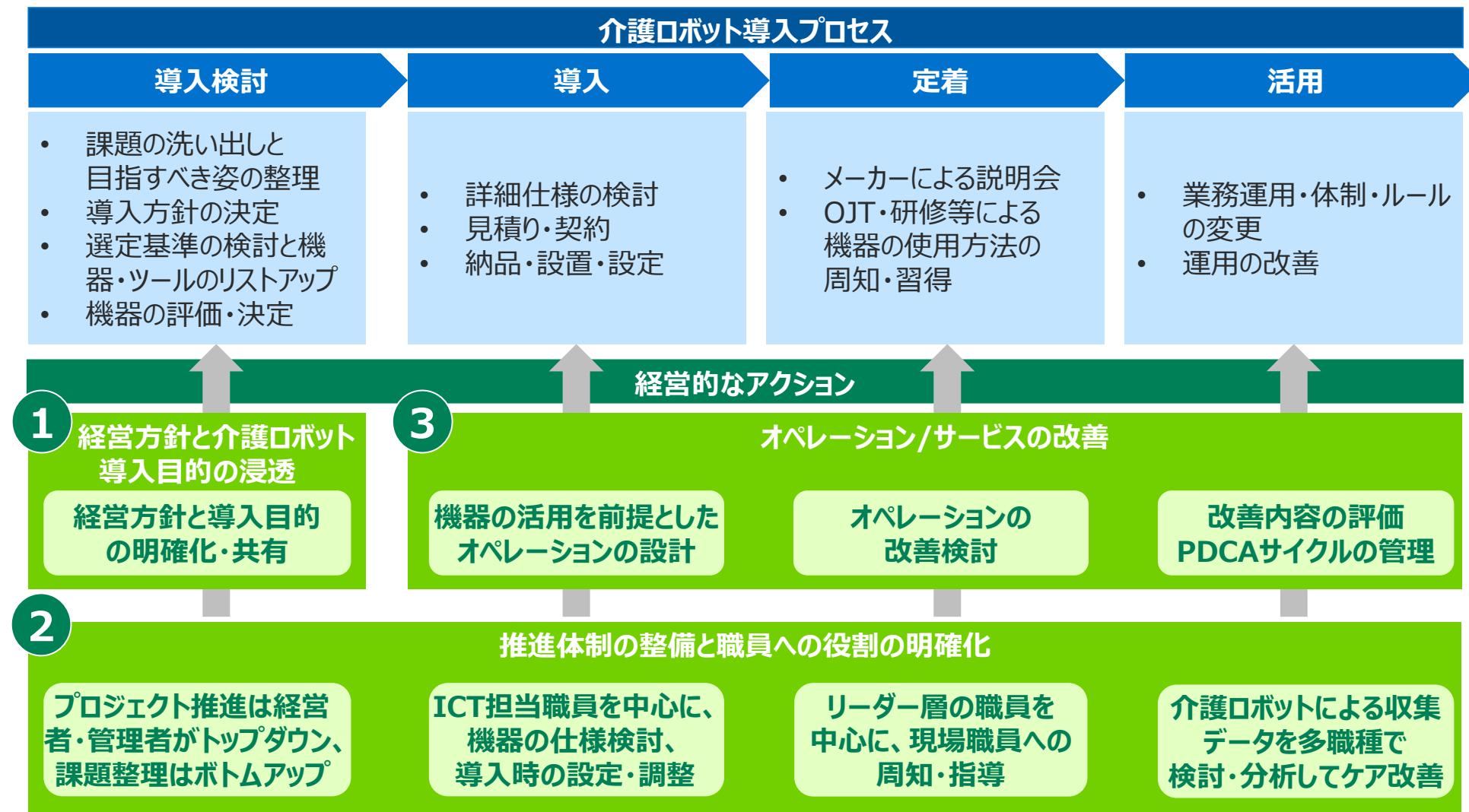
業務改善の成果指標で評価する方法

評価方法	生産性が向上したといえるためには？ (投資判断の観点)
「介護現場における持続的な生産性向上の取組を支援・拡大する調査研究事業」によって提案されている評価指標を活用する方法	<ul style="list-style-type: none"> 業務効率化の指標が改善する <ul style="list-style-type: none"> ✓ 活用可能な時間 ✓ 介護記録の作成時間 ✓ リーダーのポジションを担える人数 ✓ 理念に即して行動できる人数 等 質の向上の指標が改善する <ul style="list-style-type: none"> ✓ 必要な情報の共有状況 ✓ 職員と利用者の会話時間 ✓ 職員同士のコミュニケーション時間 等
個々の業務改善の事項について成果を評価する方法	<ul style="list-style-type: none"> 統一的・標準的な尺度はなく、対象となった取組の成果を個別に評価する <ul style="list-style-type: none"> ✓ 見守りセンサー導入による睡眠の改善状況 等

※生産性の定義等については、現状、確立されたものではなく、本ポイント集はその考え方の一部を紹介するものである。その他の検討の観点や留意事項等については、以下を参照。
公益社団法人 全国老人福祉施設協議会 「（詳細解説）介護分野における生産性」
(<https://www.roushikyo.or.jp/index.html?p=we-page-menu-1-3&category=19360&key=25815&type=contents&subkey=444621>)

介護ロボット導入プロセスに合わせて、経営的なアクションも変えていきましょう！

- 経営面での効果創出に向けては、介護ロボット導入プロセスに応じた、経営的なアクションを行いましょう。
- 適宜職員に役割を付与しながら、導入を推進し、さらに、導入後のPDCAサイクルの改善まで取り組みましょう。



「経営面での効果」を創出するための3つのアクション

①経営方針の浸透、②役割の付与、③オペレーション/サービスの改善を実施しましょう

「経営面での効果」創出のためのアクション

介護ロボット導入
プロセスとの対応

1 経営方針と介護ロボット導入目的の浸透

- 経営方針、介護ロボットの導入目的の明確化と組織内浸透

- 法人理念・ビジョンと対応する経営方針を明確に打ち出しましょう。
- 機器導入の目的、導入により得られると想定される効果の仮説などを整理しましょう。

導入検討～導入

2 推進体制の整備と職員への役割の明確化

- 多職種を関与させた推進体制の整備
- 3つの「役割」の付与と評価

- 検討初期段階から現場職員や多職種に関与してもらいましょう。
- ①現場のリーダー、②介護ロボット・ICT推進担当、③ベテラン介護職・多職種に役割を付与しましょう。
- 役割等に対する適切な評価を行いましょう。

導入検討～活用

3 オペレーション/サービスの改善

- 体制やルールを見直す
- 現場の運用に合わせて調整する
- 継続的なPDCAサイクルを通じて、オペレーション改善を図る

- 実際に業務体制や人員配置、業務ルール等を変える前提で、導入を進めましょう。
- 検証結果を踏まえ、機器の使い方や業務ルール等を見直し・調整しましょう。
- 導入プロジェクトに貢献した職員を人事評価の際に評価するなど、経営管理上の仕組みと連動させましょう。

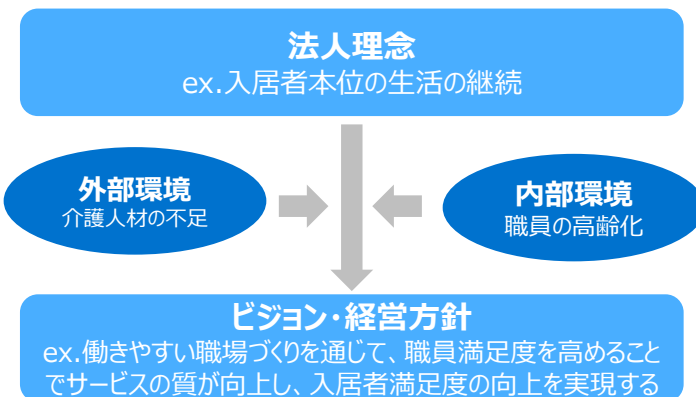
導入～活用

Action 1 経営方針と介護ロボット導入目的の浸透

- まずは、経営方針を策定した上で、介護ロボット導入の目的を明確にしましょう。
- 介護ロボットの導入目的を現場職員まで浸透させるための取組や、導入目的を無理なく受け入れるような組織・風土づくりを通じて、職員の理解度も高まり、よりスムーズに導入が進められます。

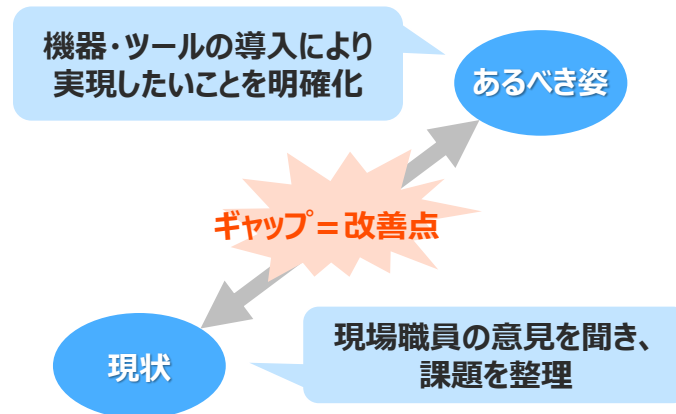
経営方針を策定する

- 法人理念を踏まえて、今後想定される外部環境・内部環境の変化を見据え、ビジョンや経営方針を策定にすることが重要です。
- ビジョンや経営方針は、経営目標、経営課題や法人が目指すべき事業のあり方を検討する上での羅針盤になり、これは介護ロボットの導入目的を検討する上で、役に立ちます。



導入目的を施設内に浸透させる

- 現場職員の意見を収集し、現在の業務における課題を整理した上で、介護ロボットを導入して実現・改善したいこと（目的）を明確にしましょう。
- その際、導入による「効果」の仮説を整理しておく、目指す「あるべき姿」と現状のギャップを把握しやすくなります。
- 導入目的の検討段階から現場職員を巻き込むことで、その後の導入・活用がスムーズになることが期待されます。

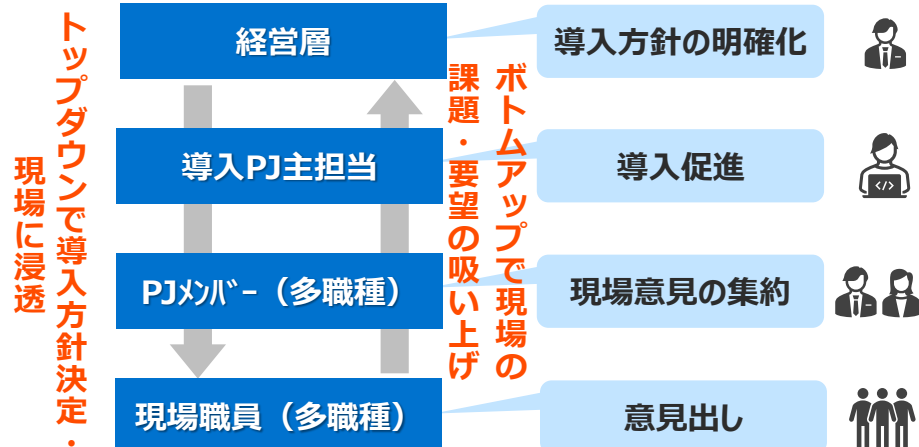


Action 2 : 推進体制の整備と職員への役割の明確化 (1 / 2)

- 検討初期段階から現場職員を巻き込みながら進められるよう、プロジェクト化しましょう。
- 対象者の検討や、ケアの改善の検討にあたっては、多職種の視点が重要です。

推進体制を整備する

- 初期の段階から現場職員が関与し、定着や使いこなしの段階まで活躍できるように、プロジェクト化しましょう。
- 経営層の考え方を現場に浸透させ、現場職員の意見を吸い上げられるように、プロジェクトメンバーを選定しましょう。
- プロジェクトメンバーは、**多職種で構成**されることが望ましいです。



多職種と連携する

- 介護ロボット導入・活用においては、多職種の関わりが重要です。
- 機器の使用や設置にあたっては、**対象者の見極め**が必要です。**看護職員**や**リハビリテーション専門職等**の視点から**アセスメント**を行い、利用者の身体機能の把握や利用に際してのリスクを検討しましょう。
- また、機器の活用段階では、**看護職員**や**専門職**の視点から**利用者の状況**や**収集されたデータの分析**を行うなど、ケアの改善につなげるための働きが期待されます。



Action 2 : 推進体制の整備と職員への役割の明確化 (2/2)

- 「役割付与」と「評価」をセットで検討・実践し、サイクルを回していくことが重要です。
- 特に、プロジェクト推進チームのメンバーの評価に加えて、施設全体での活用や定着に向けては、目標管理の仕組みの中で一般職員にも動機づけする仕掛けを検討してみましょう。

3つの対象者への「役割」の付与

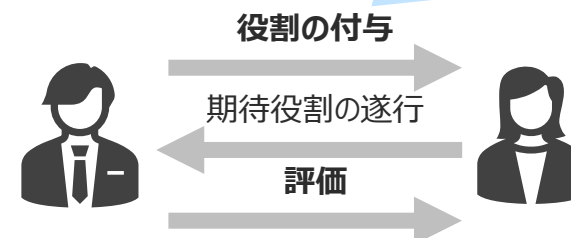
- 介護ロボット導入に際して必要な役割は、主に3つあり、以下のような役割を付与することで導入・定着が進みます。
- ① **現場のリーダー**
経営層と現場のつなぎ役として、活用方法の周知や現場の課題整理等、経営層・施設長と連携した行動に期待。
 - ② **介護ロボット・ICT推進担当**
導入前は機器のリサーチや環境整備、導入後は利用者ごとの調整など、その機器に一番詳しい人として活躍することに期待。
 - ③ **ベテラン介護職・多職種**
若手介護職員にはない、暗黙知となっている介護知識・ノウハウの還元を通じて、機器から得られたデータの解釈・活用等に期待。



「役割」等に対する評価

- 上記の「役割」を担ってくれた職員は、人事考課等の仕組みで評価を行きましょう。
- 目標管理の仕組みにおいて、介護ロボットを活用しながらケアや業務の改善に取り組んだ職員を評価することも考えられます。

役割の付与と評価はセットで実施



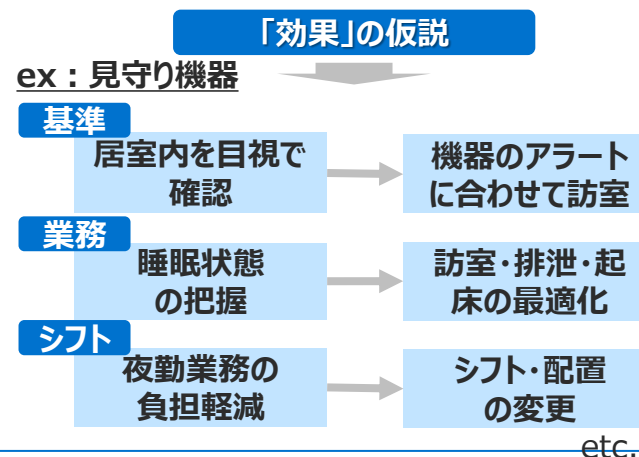
Action 3 : オペレーション/サービスの改善

- 機器の活用を前提として、**新たなオペレーションを検討することが必要**です。
- 利用者ごとの機器調整やアラート等の設定後も、**オペレーションは継続的に見直し**しましょう。

業務体制・ 業務ルール・ 基準等を 継続的に見直す

(PDCAサイクルによるモニタリング)

- 介護ロボットの導入により、業務プロセスが変化し、不要な作業や手順が変わる作業が出てきます。
- 導入目的や「効果」の仮説に合わせて、業務体制や人員配置、業務ルール・基準の見直しを行いましょう。
- PDCAサイクルによるモニタリングを意識し、委員会等を通じて運用の見直しを継続的に行いましょう。その際、目標を数値化することで、取組の達成状況の評価を行うことができ、次のアクションが明確になります。



現場の運用に合わせて 機器を調整をする

- 利用者の身体機能の状況や職員の習熟度によっても、使用条件や場面は変わってきます。
- 介護ロボットの「効果」を最大限に引き出すためには、**利用者や現場の状況に合わせた機器の調整**や、見守り機器・ナースコール等の**アラート設定**が必要です。
- 一度ですべての設定を完璧に行うことはできませんので、機器を使用する課程で得られたデータを基に、**ベテラン職員や多職種を交えて分析**を重ねた上で、**繰り返し機器の調整**を行いましょう。



利用者ごとに
機器を調整する



利用者アセスメント
等を通じてアラート
設定を行う

顧客満足度と従業員満足度の関係性

従業員満足度が上がれば顧客満足度も上がる？！ ～介護ロボット導入による業務負担軽減の先に意識すべきこと～

いくつかの研究において、従業員満足度と顧客満足度とにおいては、正の相関があると言われていています。つまり、**従業員満足度が上がると顧客満足度が上がる**、ということです。これには、従業員満足度が上がるとサービスの質が上がり、サービスの質が上がると顧客満足度が上がるというサイクルが機能している結果と考えられます。（詳しく知りたい方は、「サービスプロフィットチェーン」を調べてみてください。）

これは介護現場においても同様のことがいえる可能性があります。なお、介護現場における「サービスの質」とは、現場職員が提供する「ケアの質」を指します。

まずは、**介護ロボット導入により業務負担を軽減することで、職員の満足度を高め、離職防止等を図ることが重要**です。

次に、**業務効率化等により生まれた新たな時間を「ケアの質」を高めるために充てることを意識**することが重要です。利用者との関わりやアクティビティの時間を増やしたり、見守り機器等から得られたデータを基に利用者のアセスメントや課題分析を行いケアの改善を図るといったことが考えられます。

もし法人や施設で最終的に実現したいことが「利用者満足度向上、サービスの質向上」という場合には、その目的から逆算して、「職員の時間を生み出すには何をすればよいか」「利用者の居室内の状況や日々の生活情報を捉えるためにはどのような機器を選べばよいか」といった視点で、介護ロボットの導入検討を進めるのが良いでしょう。

ノウハウ共有の仕組みづくり

介護のノウハウはベテラン職員の頭の中に隠されている？

～ベテラン職員のノウハウを他の職員に効果的に移転するナレッジマネジメント～

ナレッジマネジメントとは、個々の従業員の知識（ナレッジ）を組織で共有して活用する手法です。言語化されていない個々が持つ「暗黙知」を誰が見ても理解できる「形式知」に転換する方法のことを言います。（詳しく知りたい方は、「SECIモデル」を調べてみてください。）

介護現場では高齢化が進み、ベテラン職員も増えていますが、定期的に新規入職者が一定数入ってくる状況であるため、現場でのOJTやナレッジマネジメントは重要な要素となります。

たとえば、見守り機器で得られた睡眠データ等を見たときにも、**ベテラン職員と若手職員では、そこから想定される利用者の状況や、そのような状況に至る要因等、得られる情報は異なります。**

また、カンファレンスや申し送りの際に、ベテラン職員が若手職員と**データを基に話し合う機会を作ることで、お互いの知識・ノウハウのギャップが明確になり、「暗黙知」となっていたベテラン職員の知見が若手職員にも共有されること**になります。

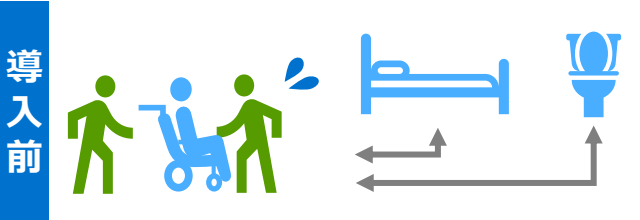
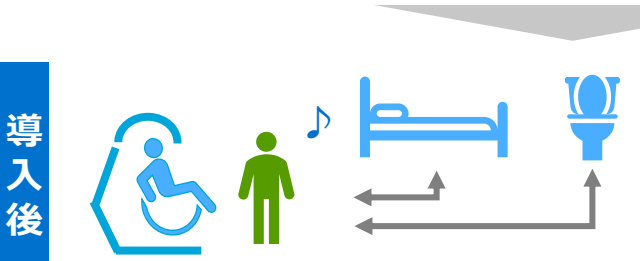
また、近年は、科学的介護の推進をはじめ、見守り機器・ナースコール・インカムの連携等、データ連携・利活用が急速に進みつつあります。知識やノウハウがない状態ではデータに振り回されてしまいますが、**ベテラン職員やデータの扱いが得意な職員を中心に活用・定着を図ることで、施設全体でデータ利活用を推進し、さらなる業務負担の軽減やケアの質改善等につなげられる可能性**があります。

介護ロボット分野別導入効果 事例一覧

以降では、介護ロボット分野を①身体介助系、②見守り、③介護業務支援の3つに分けて、分野ごとの解説と併せて事例を紹介します。

介護ロボット分野	事例番号	施設種別	定員
身体介助系	1	特別養護老人ホーム	60名
	2	介護付きホーム	100名
	3	介護付きホーム	345名
見守り	4	特別養護老人ホーム	70名
	5	介護老人保健施設	100名
	6	介護老人保健施設	100名
介護業務支援	7	特別養護老人ホーム	80名
	8	特別養護老人ホーム	78名
見守り/介護業務支援	9	特別養護老人ホーム	80名

① 身体介助系ロボット 解説

基本的な導入の目的	運用イメージ	
<ul style="list-style-type: none"> ■ 利用者の自立支援を促進したい ■ 転倒・ケガ防止等、利用者の安全性を向上したい ■ 職員の身体的負担を軽減したい 	<p>導入前</p>  <p>車椅子やベッド、トイレ等での移乗での体の負担が大きい 介護者も複数必要</p>	
<p>実現方法</p> <p>対象となり得る利用者をアセスメントした上で、身体介助系機器を導入し、個別調整を行う</p>	<p>導入後</p>  <p>リフトや非装着型移乗支援機器で体の負担を軽減しながら、1人で移乗介助が可能になる</p>	
導入効果		
現場の変化・効果	期待される経営的な効果	
<ul style="list-style-type: none"> ■ 利用者の安全の確保 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 転倒・転落等の事故を防止する ■ 職員の身体的・精神的な負担の軽減 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 職員の腰痛の改善・予防ができる ✓ 職員における業務中の安心感が増す ■ 業務体制の変化 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 2人介助を1人介助に変更できる ✓ 人員配置の自由度が増す 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 利用者視点での効果 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 利用者QOLの向上につながる ✓ 利用者のADLや要介護度改善につながる ■ 職員・施設視点での効果 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 職員の定着率が改善する（離職防止につながる） ✓ 先進的な取組を通じた、施設の認知度・評価等が向上する（ブランディング効果） 	

① 身体介助系ロボット 事例 1

事例のポイント

- 経営面での効果は、**人材定着・確保（離職防止・新規入職者獲得）**の観点が大きい。
- 機器の活用を前提として業務を評価する仕組みの構築**検討や、メーカーとの信頼関係構築を通じて、導入効果をさらに高めようとしている。

基本情報	施設種別	特別養護老人ホーム	施設規模（定員）	60名
	導入機器概要	移乗支援：リフト、入浴支援：シャワートロリー（ほか多数）		
背景	経営上の課題	<p>腰痛等による負担感の増大や業務効率低下</p> <ul style="list-style-type: none"> 移乗等を伴う業務により腰痛が発生するケースがあり、職員の負担・不安が増大していた。 		
介護ロボット導入の効果	導入効果	<p>職員負担の軽減</p> <ul style="list-style-type: none"> 入浴ケアの変化が大きく、腰痛を訴える職員が減った。 また、排泄介助における介助者数も最低限にすることができている。 <p>ご家族の満足度向上</p> <ul style="list-style-type: none"> 看取りにおける最期の清拭もご家族に手伝っていただけるようになり、家族の満足度が高まった。 		
	経営に関するアクション・経営面での効果を高める工夫	<p>人事システムの設計</p> <ul style="list-style-type: none"> 職員個々の介護ロボットを用いた取組を評価するような人事のシステムを検討中。 <p>メーカーとの信頼関係構築</p> <ul style="list-style-type: none"> 導入機器をより活用できるよう、メーカー側から歩み寄ってもらえるよう、メーカーとの信頼関係を構築することが重要である。 		
	経営面での効果	<p>職員配置の柔軟性向上</p> <ul style="list-style-type: none"> これまでより少ない人数でも対応できる業務が増えることで、職員配置の柔軟性があがった。 <p>離職者数減少</p> <ul style="list-style-type: none"> 介護職員の離職は今年度0人であり、機器を積極的に入れ始めてから離職者数は減少傾向にある。 <p>ブランド力向上</p> <ul style="list-style-type: none"> 当施設の知名度が上がり、遠方からの入職希望者が出てきている。 		

①身体介助系ロボット 事例2

事例のポイント	<ul style="list-style-type: none"> 経営面の効果は、職員の離職防止、利用者獲得である。 利用者や職員の満足度向上を導入目的の中心に据えることで、経営面での効果をさらに高めようとしている。
----------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

基本情報	施設種別	介護付有料老人ホーム	施設規模（定員）	100名
	導入機器概要	移乗支援：リフト、立位補助機器 入浴支援：介護浴槽 ほか多数		
背景	経営上の課題	<p>腰痛による離職発生</p> <ul style="list-style-type: none"> 移乗介助や入浴介助により介護職員の腰痛が多発しており、離職につながっていた。 		
介護ロボット導入の効果	導入効果	<p>介護職員の腰痛減少</p> <ul style="list-style-type: none"> 定量的に把握はできていないが、移乗支援機器の導入により、介護職員の腰痛が減った。 <p>利用者にかかる身体的負担の軽減</p> <ul style="list-style-type: none"> 移乗支援機器を用いた介助を行うことで、抱きかかえ等が不要になり、利用者の身体に対する負担も軽減した。 		
	経営に関するアクション・経営面での効果を高める工夫	<p>満足度を目的とした機器活用</p> <ul style="list-style-type: none"> 利用者満足度、職員満足度を高めるために介護ロボットを活用しており、満足度が高まれば口コミ的に入所希望者や採用希望者が増えるといった経営的な効果が得られると考えている。 		
	経営面での効果	<p>離職率の減少</p> <ul style="list-style-type: none"> 介護職員の腰痛が減ったことにより、離職率が下がった。 		
		<p>ブランド力向上</p> <ul style="list-style-type: none"> 周辺には入所施設が多く、利用者獲得にあたって介護ロボット機器の活用により、施設の競争力を高めている。 		

①身体介助系ロボット 事例3

事例のポイント

- 経営面の効果は、職員負担の軽減による**離職者の減少**である。
- 導入効果を得るためには、機器が活用されることが重要であり、そのために**現場職員の巻き込みや機器を安心して使用できる体制づくり**を行った。

基本情報	施設種別	介護付きホーム	施設規模（定員）	300名以上
	導入機器概要	移乗支援：床走行リフト、移乗アシスト機器、スタンディングリフト		
背景	経営上の課題	<p>入居者の高齢化・平均要介護度の重度化</p> <ul style="list-style-type: none"> 入居者の高齢化に伴い介助量が多い入居者が増え、職員に身体的・時間的負担がかかっていた。 介護職員の高齢化も進んでいるため、職員に長く働いてもらうためにも職員の身体的負担の軽減が必要だと感じた。 		
	導入効果	<p>入居者のADL向上</p> <ul style="list-style-type: none"> ベッド上で排泄介助を行っていた入居者がトイレに行けるようになったり、利用者の力も使いながら移乗を支援する機器を用いることで下肢筋力が向上し立ち上がりがスムーズになったり、という変化が見られた。 <p>2人介助から1人介助への変更</p> <ul style="list-style-type: none"> 機器を用いることで2人介助を1人介助に変更でき、時間の短縮や労力の軽減につながっている。 		
介護ロボット導入の効果	経営に関するアクション・経営面での効果を高める工夫	<p>機器活用のための現場職員の巻き込み</p> <ul style="list-style-type: none"> 職員自身に機器導入の効果を実感してもらうことが定着には重要である。 各ユニットで職員の中から担当者を決め、職員への指導と現場の意見の吸い上げを担ってもらっている。 <p>機器を安心して使用できる体制づくり</p> <ul style="list-style-type: none"> 移乗支援機器を使用することに対する職員の不安の声に対応し、慣れるまでは二人一組で機器を使用し、使用手順のチェックテストをクリアした職員のみが一人で機器を使用できる体制とした。 		
	経営面での効果	<p>離職者の減少</p> <ul style="list-style-type: none"> 職員の負担が軽減されたことが一因となり、離職者の減少につながっている。 職員が長期的に勤務し続けられることは施設としても入居者にとってもメリットが大きい。 <p>採用率の向上</p> <ul style="list-style-type: none"> 人材採用の際に、自施設での取組を紹介することで、採用につながりやすくなっている。 		

②見守りロボット 解説

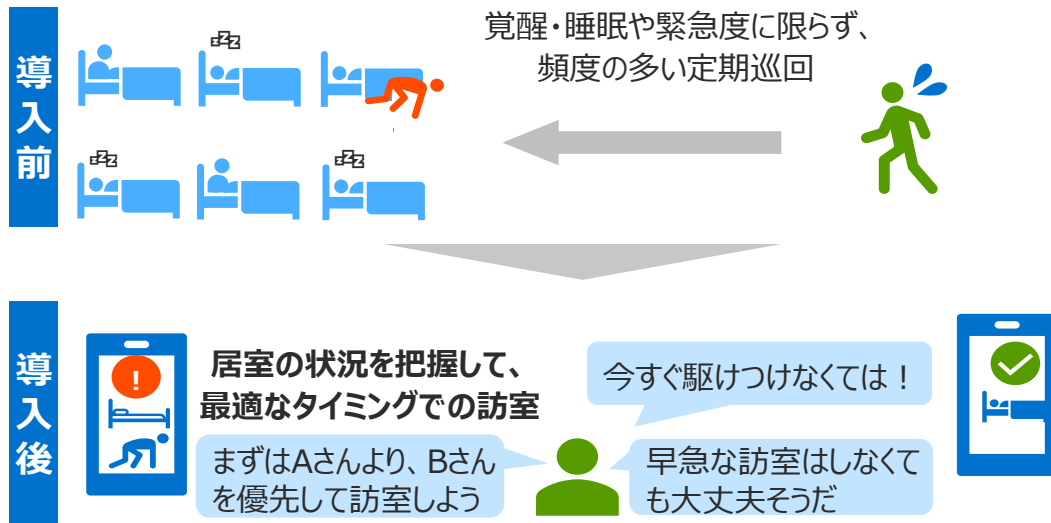
基本的な導入の目的

- 夜間の定期的な訪室の負担軽減を図りたい
- 居室の状態を把握したい
- 転倒・転落時に早急な駆けつけを行いたい
- 入所者の睡眠状態に合わせた訪室や起床介助がしたい

実現方法

見守り機器（センサータイプorカメラタイプ）を導入し、居室内の状態を把握した上で、訪室・駆けつけを行う

運用イメージ



導入効果

現場の変化・効果

- **利用者の安全の確保・状態の把握**
 - ✓ 転倒・転落等の事故を防止する
 - ✓ 利用者の体調変化に早期に気づける
- **職員の精神的な負担の軽減**
 - ✓ 職員における業務中の安心感が増す
- **業務オペレーションの変化**
 - ✓ 訪室の優先度の把握ができる

期待される経営的な効果

- **利用者視点での効果**
 - ✓ 利用者QOLの向上につながる
 - ✓ 利用者のADLや要介護度改善につながる
- **職員・施設視点での効果**
 - ✓ 利用者の入院が減少し、空きベッド/空室が減少する
 - ✓ 職員の定着率が改善する（離職防止につながる）
 - ✓ 先進的な取組を通じた、施設の認知度・評価等が向上する（ブランディング効果）

②見守りロボット 事例4

事例のポイント

- 経営面での効果は、**人材定着、教育コスト削減**が挙げられる。
- 経営方針・理念の周知、機器導入に合わせた組織体制の再構築**により、機器導入の意義を現場職員が理解し、現場での機器活用の意識を醸成することで、導入効果をさらに高めようとしている。

基本情報	施設種別	特別養護老人ホーム	施設規模（定員）	70名
	導入機器概要	見守り機器：シート型・カメラ型・シルエット型見守りセンサー ほか多数		
背景	経営上の課題	<p>夜勤負担の増加による離職発生</p> <ul style="list-style-type: none"> 夜間の頻回な訪室や排泄介助により、夜勤の身体的・精神的負担が大きかった。 介護職員の人材が多様化しており、夜勤教育にもコストがかかっていた。 		
介護ロボット導入の効果	導入効果	<p>職員負担の軽減</p> <ul style="list-style-type: none"> 夜間の訪室や排泄介助の回数が減ったことにより、職員の夜勤負担が軽減した。 <p>業務改善意識の向上</p> <ul style="list-style-type: none"> 介護ロボット導入を推進する中で、職員自身で改善に取り組む意識が醸成された。 		
	経営に関するアクション・経営面での効果をも高める工夫	<p>経営方針・理念の周知</p> <ul style="list-style-type: none"> 経営方針を冊子としてまとめ職員に配布し、全員が共通認識を持てるよう取り組んでいる。また、利用者ファーストの理念と併せて、職員ファーストの視点を打ち出し、介護ロボット導入の意義も伝えている。 <p>組織体制の再構築</p> <ul style="list-style-type: none"> 若い世代が定着する組織とするために、介護ロボット機器の導入に合わせ、組織内の取組をすべて公開して納得してもらうなど、体制も再構築している。 		
	経営面での効果	<p>職員の定着</p> <ul style="list-style-type: none"> 見守り機器を含めた介護ロボット機器を活用し、職員負担が軽減することで離職者が減った。 <p>職員配置の柔軟性向上</p> <ul style="list-style-type: none"> 見守り機器を用いることで、夜勤のハードルが下がり若手職員や外国人職員が夜勤業務を行えるようになった。 <p>教育コスト削減</p> <ul style="list-style-type: none"> 若手職員はデジタルに慣れており、見守り機器により業務理解が早まり、短期間で独り立ちできるようになった。 		

②見守りロボット 事例5

事例のポイント

- 経営面での効果は、**人員配置の柔軟性の向上と在宅復帰率の向上**が挙げられる。
- 機器導入の必要性について職員に伝えること**で機器の活用が進み、また、**介助方法が統一されること**で介助方法の見直しがしやすくなり、ケア改善を進められている。

基本情報	施設種別	介護老人保健施設	施設規模（定員）	100名
	導入機器概要	見守り：シート型、シルエット型見守りセンサー 移乗支援：スタンディングリフト ほか多数		
背景	経営上の課題	<p>介護報酬改定への対応</p> <ul style="list-style-type: none"> アウトカム評価が重視されていく流れを受け、定量的なアセスメントに基づき自立支援計画を作成し、計画的に介助を行い、その評価を行うといった取組を推し進める必要性を感じていた。 		
	導入効果	<p>職員負担の軽減</p> <ul style="list-style-type: none"> 以前使用していたセンサーでは誤作動等により訪室しても空振りとなることもあったが、訪室前に利用者の状況が分かることで不要な訪室が減り、負担が軽減したとの声が職員から上がっている。 <p>見守られる側の精神的な負担の軽減</p> <ul style="list-style-type: none"> 以前は認知症の方などの様子をスタッフが頻繁に訪室して確認することが利用者のストレスとなることもあったが、見守りをセンサーに置き換えることで、見守られる利用者側の精神的な負担も軽減した。 		
介護ロボット導入の効果	経営に関するアクション・経営面での効果を高める工夫	<p>機器導入の必要性について職員と認識共有</p> <ul style="list-style-type: none"> 科学的介護の実践や在宅復帰率の向上等の機器を導入する目的を職員に伝え、理解を得ることで、職員が機器を好意的に受け止めてくれ、機器活用の促進がしやすかった。 <p>介助方法の見直し</p> <ul style="list-style-type: none"> 機器を用いることで介助方法の統一がしやすくなり、また、行った介護に対する定量的な評価もしやすくなったため、振り返りを通じてケア改善・業務改善が進んだ。 		
	経営面での効果	<p>人員配置の柔軟性の向上</p> <ul style="list-style-type: none"> 見守り機器をインカムと連動して用いることで業務効率が上がっており、介護助手等の活用も併せて行うことで、職員配置を柔軟に運用することができている。 <p>在宅復帰率の向上</p> <ul style="list-style-type: none"> 見守り機器の活用を通じて睡眠状況を定量的に評価できるようになり、特に認知症の方の在宅復帰に向けた支援に活かしている。 		


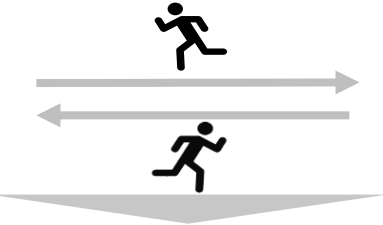




②見守りロボット 事例6

事例のポイント

- 経営面での効果は、**ケアの質向上につながる課題抽出**が挙げられる。
- 機器導入において**想定される効果を踏まえた機器の運用設計**を行い、**機器ごとに責任者を設定し、責任をもって取り組ませることで機器の活用を進めている。**

基本情報	施設種別	介護老人保健施設	施設規模（定員）	100名
	導入機器概要	見守り：シルエット型見守りセンサー		
背景	経営上の課題	夜勤時の転倒事故及び職員のメンタル不安への対応 <ul style="list-style-type: none"> 居室内での転倒が複数発生しており、事故原因が分からず対策が打てずにいた。 職員が転倒事故に対する不安を抱えており、精神的な負担が大きかった。 		
	導入効果	転倒事故の削減 <ul style="list-style-type: none"> 見守り機器の導入後、居室での転倒事故は0件となった。 職員の精神的な負担軽減 <ul style="list-style-type: none"> 転倒等の事故発生は職員の精神面への影響が大きく、見守り機器導入により居室の転倒事故がなくなったことは職員の精神衛生上大きな効果がある。 		
介護ロボット導入の効果	経営に関するアクション・経営面での効果を高める工夫	効果を踏まえた機器運用設計 <ul style="list-style-type: none"> デモや実証参加により、機器導入で得られる効果を想定し、導入検討時に機器の運用設計の組み立てを行っている。 機器の責任者の設定 <ul style="list-style-type: none"> 導入機器ごとに責任者を設定しており、役割を与え、責任をもって取り組ませることは人材育成面でプラスとなっている。 		
	経営面での効果	ケアの質向上につながる課題の抽出 <ul style="list-style-type: none"> 見守り機器を用いることで居室事故は0となったが、居室外での事故発生があることが明らかになり、新たな課題として対応策を検討している。機器を活用することで、質の向上に寄与する課題抽出の好循環が生まれている。 		

③ 介護業務支援ロボット 解説

基本的な導入の目的	運用イメージ
<ul style="list-style-type: none"> ■ 介護記録業務を効率化したい ■ 時間、場所を選ばず、ケアの合間に記録をつけたい ■ 記録内容によっては、入力を自動化したい ■ 多職種間の情報共有を円滑にしたい 	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="writing-mode: vertical-rl; background-color: #0056b3; color: white; padding: 5px;">導入前</div> <div style="text-align: center;"> <p>ケア実施</p>  </div> <div style="writing-mode: vertical-rl; background-color: #0056b3; color: white; padding: 5px;">導入後</div> </div> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="text-align: center;"> <p>ケアの合間に音声入力</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>自動入力</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>記録システム</p>  </div> </div> <p style="text-align: center;">記録入力</p> 
実現方法	
<p>タブレット端末やスマホで入力できる介護記録システムとそれに連携する音声入力システムを導入する</p>	
導入効果	
現場の変化・効果	期待される経営的な効果
<ul style="list-style-type: none"> ■ 利用者の安全の確保・状態把握 <ul style="list-style-type: none"> ✓ タイムリーに利用者の情報を共有することで、事故防止につながる ✓ 各機器の情報を集約することで、利用者の状態把握を効率的に行える ■ 職員の精神的な負担の軽減 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 職員における業務中の安心感が増す ■ 業務オペレーションの変化 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 介護記録等の職員間の共有が促進される 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 利用者視点での効果 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 利用者QOLの向上につながる ✓ 利用者のADLや要介護度改善につながる ■ 職員・施設視点での効果 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 利用者の入院が減少し、空きベッド/空室が減少する ✓ 職員の定着率が改善する（離職防止につながる） ✓ 印刷費用・事務用品コストが減少する ✓ 人員配置の柔軟性が向上する ✓ 先進的な取組を通じた、施設の認知度・評価等が向上する（ブランディング効果）

③介護業務支援ロボット 事例7

事例のポイント

- ・ 経営面での効果は、**事務関連費用（消耗品・事務員人件費）、教育コスト削減**が挙げられる。
- ・ **機器の活用をマニュアル化し、介護ロボットを推進する人材育成**を行うことで、さらに機器の活用を進めている。

基本情報	施設種別	特別養護老人ホーム	施設規模（定員）	80名
	導入機器概要	介護業務支援：介護記録システム、音声入力システム、インカム ほか多数		
背景	経営上の課題	記録作成・管理・情報開示に伴うコスト大 <ul style="list-style-type: none"> ・ PC入力に不慣れな職員も多く、記録作成の負担が大きかった。 ・ 紙中心で記録管理や家族への利用者情報開示を行っていたため、事務的コストが大きかった。 		
介護ロボット導入の効果	導入効果	間接業務負担の軽減 <ul style="list-style-type: none"> ・ 音声入力システムとインカムを活用することで、業務と並行して記録が行えるようになり、記録時間が減った。 職員間連携の向上 <ul style="list-style-type: none"> ・ 介護記録システムにより情報共有が円滑になり、インカムを用いることでタイムリーな情報連携が可能となった。 		
	経営に関するアクション・経営面での効果を高める工夫	業務のマニュアル化 <ul style="list-style-type: none"> ・ 介護ロボットを用いて業務改善を行い、ケースとして積み重ねる中でマニュアル化している。職員の納得感が高まっており、職員の定着につながると考えている。 介護ロボットを推進する人材育成 <ul style="list-style-type: none"> ・ 介護ロボット導入を中心的に推進できる人材の育成が重要であり、人事考課への反映も検討している。将来の幹部候補生の抜擢・育成につながる可能性も感じている。 		
	経営面での効果	事務関連費用の削減 <ul style="list-style-type: none"> ・ 家族に記録を開示・郵送していたが、ペーパーレス化がすすみ、紙・切手・封筒の費用に加えて、その作業に充てていた事務員の時間給が削減される見込みである。 教育コスト削減 <ul style="list-style-type: none"> ・ 若手職員や外国人労働者は比較的機器の使いこなしが得意であり、機器の活用が教育コストの削減につながっている。 		

③介護業務支援ロボット 事例 8

事例のポイント

- ・ 経営面での効果は、**ブランド力向上、採用コスト削減**が挙げられる。
- ・ **機器の導入目的を周知し現場での活用を促し、人事評価にも反映**することで、導入効果をさらに高めようとしている。

基本情報	施設種別	特別養護老人ホーム	施設規模（定員）	78名
	導入機器概要	見守り機器：シート型・カメラ型見守りセンサー 介護業務支援：介護記録システム、インカム		
背景	経営上の課題	夜勤業務に対する負担・不安への対応 <ul style="list-style-type: none"> ・ 職員間の連携が取りづらい施設構造になっており、特に夜勤時の職員が少なる時間帯において、職員における負担・不安の増大、結果的な離職等が懸念されていた。 		
	導入効果	間接業務負担の軽減 <ul style="list-style-type: none"> ・ 介護記録システムと見守り機器、ナースコール等の機器連携により、記録作成が省力化した。 職員間連携の向上 <ul style="list-style-type: none"> ・ インカムを用いることで、新人職員が不明点をすぐに先輩職員に聞けるなど、タイムリーな情報連携が可能となった。 		
介護ロボット導入の効果	経営に関するアクション・経営面での効果を高める工夫	導入目的の周知 <ul style="list-style-type: none"> ・ 導入目的を現場に周知し、活用を進めることで、ブランディングにつながると考えている。 人事評価への反映 <ul style="list-style-type: none"> ・ 介護ロボットを活用した取組について報告を受けた際は人事評価にも反映している。 		
	経営面での効果	ブランド力向上 <ul style="list-style-type: none"> ・ 介護ロボットの活用をアピールすることで、施設のブランド力が向上することが考えられる。 採用コスト削減 <ul style="list-style-type: none"> ・ 施設のブランド力が向上することで、施設の知名度が高まり、採用コストの削減が期待できる。 		

③介護業務支援ロボット 事例9









事例のポイント

- 経営面での効果は、**人員配置の柔軟性の向上、周辺施設との差別化**が挙げられる。
- **導入効果を明確化し、ICT活用の意識の醸成、人事評価制度への反映**を通じて、機器の活用を進めている。

基本情報	施設種別	特別養護老人ホーム	施設規模（定員）	60名
	導入機器概要	介護業務支援：介護記録システム、インカム 見守り機器：シート型・カメラ型・ベッド型見守りセンサー		
背景	経営上の課題	職員のスキルアップとそのための時間確保 ・ 職員の自己研鑽等を通じてケアの質を高めたいと思っているが、 日常業務に追われ時間の確保が困難 であった。		
介護ロボット導入の効果	導入効果	重大事故の減少 ・ 見守り機器を活用することで 転倒・骨折 といった大きな事故が減っている。 職員の精神的負担軽減 ・ 重大事故が減ったことで、 職員の精神的な負担が軽減 した。 上層部へのICT導入への理解向上 ・ 上層部も含めて「ICTを売りにした法人にしていく」という意識を持つようになり、 機器導入の理解が得やすくなった 。		
	経営に関するアクション・経営面での効果を高める工夫	導入効果の明確化 ・ 各機器はいずれ更新費用がかかるが、その際に補助金があるかは分からない。そのため、 費用対効果を考える上では、導入効果を分析して明確化 することが重要。 全職員に対するICT活用の意識醸成、人事評価制度への反映 ・ ICT機器を活用して効果を出すことに対して、 全職員の足並みが揃わなければ効果は得られない 。 ・ ICT活用に関する 人事評価項目を設定 している。		
	経営面での効果	人員配置の柔軟性の向上 ・ インカムを活用した多職種連携により、 業務が円滑化・効率化した結果、職員配置の柔軟性が向上 した。 近隣施設との採用における差別化 ・ 周辺施設にICT機器を活用している施設が少なく、 採用において差別化につながっている と感じる。		

参考資料一覧

- 本ポイント集作成にあたり、参考とした資料は以下のとおりです。
- 介護ロボットへの理解を深めたい方は、是非以下の資料もご活用ください。

資料名	URL	QRコード
厚生労働省		
介護サービス事業における生産性向上に資するガイドライン	https://www.mhlw.go.jp/stf/kaigo-seisansei.html	
介護ロボットのパッケージ導入モデル ～介護ロボット取組事例集～	https://www.mhlw.go.jp/content/12300000/000928398.pdf	
介護ロボットの開発・実証・普及のプラットフォーム事業	https://www.kaigo-pf.com/	
介護サービス事業所における ICT機器・ソフトウェア導入に関する手引き	https://www.mhlw.go.jp/content/12300000/000951766.pdf	
経済産業省・AMED		
介護ロボットポータルサイト	https://www.robotcare.jp/jp/home/index	
医療機器等における先進的研究開発・開発体制強靱化事業 (ロボット介護機器開発等推進事業)	https://www.amed.go.jp/program/list/12/02/003.html	
公益財団法人テクノエイド協会		
介護ロボットフォーラム (福祉用具・介護ロボット実用化支援)	https://www.techno-aids.or.jp/robot/jigyo.shtml#tab40_detia	
公益財団法人全国老人福祉施設協議会		
ICT・ロボットの活用	https://www.roushikyo.or.jp/?p=we-page-menu-1-3&category=19326&key=19364&type=contents	

事業実施概要

1. 検討委員会の設置・運営

介護ロボットに関する有識者や介護施設等の運営管理に関わる有識者からなる検討委員会を設置し、調査内容や調査結果の整理・活用に関して適宜確認・助言を得る場とした。
検討委員会は全4回実施した。

2. 先行調査研究等の整理

過去実施された「介護ロボットの導入支援及び導入効果実証研究事業」、「介護経営実態調査」、「介護労働実態調査」等により、導入率が高い分野を整理し、各介護ロボット分野別に投資対効果や投資基準、導入効果等について、仮説を整理した。

3. 介護事業者向けアンケート調査

介護施設等（特別養護老人ホーム、老人保健施設、介護付きホーム）の経営者または施設長/事業所管理者に対して、アンケート調査を実施し、各介護ロボットの導入背景、運用状況、導入に至った経緯や、現場や経営面への影響などを収集した。
なお、アンケート配布施設は2,000施設とした。

4. 介護事業者向けヒアリング調査

アンケート調査を踏まえて、各分野別の介護ロボットを効果的に運用し、経営面に好影響をもたらしている事例を抽出し、導入の際の経営判断や導入効果等に関する深堀のためのヒアリングを実施した。

5. 介護ロボット導入に関するポイントの整理

アンケート調査・ヒアリング調査を踏まえて、経営面での効果に着目した、介護ロボット分野別の導入効果や投資対効果等に関するポイントを整理した。

有識者検討委員会 委員一覧

五十音順・敬称略、○印：委員長

氏名	所属先・役職名
岩井 広行	公益社団法人全国老人福祉施設協議会 ロボット・ICT推進委員会 委員
伊藤 健博	医療法人生愛会 常務理事 公益社団法人全国老人保健施設協会管理運営委員会 在宅支援推進部
植村 佳代	日本政策投資銀行 産業調査部 副調査役
五島 清国	公益財団法人テクノエイド協会 企画部長
○早坂 聡久	東洋大学ライフデザイン学部生活支援学科 准教授
本田 幸夫	東京大学大学院工学系研究科人工物工学研究センター 特任研究員（プロジェクト コーディネータ）
松尾 徳哉	一般社団法人 全国介護付きホーム協会 事務局次長
宮本 隆史	社会福祉法人善光会 理事 最高執行責任者 統括施設局長

オブザーバー：厚生労働省老健局高齢者支援課

令和4年度 老人保健事業推進費等補助金 老人保健健康増進等事業
経営面での介護ロボットの導入効果の実態調査研究事業

介護ロボット導入検討ポイント集
～利用者からも職員からも選ばれる施設になるためには～

2023年3月

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

〒141-0022 東京都品川区東五反田 2-18-1 大崎フォレストビルディング
TEL : 03-6833-6300 FAX : 03-6833-9480