



老施協
VISION 2035

老施協

全国老施協版

介護ICT導入 ガイドライン



公益社団法人全国老人福祉施設協議会

全国老協版

介護 ICT 導入 ガイドライン

CONTENTS

CHAPTER

1

なぜ介護現場にICTを導入する必要があるか…………… 4

CHAPTER

2

どの分野のICTを導入するとよいか…………… 6

CHAPTER

3

ICT導入の「方針の策定」…………… 7

1 課題の洗い出し …………… 7

2 めざすべき姿の整理 …………… 8

(1) ICT導入の目的・ねらいの明確化 …………… 8

(2) 目的・ねらいを定める際の留意事項 …………… 9

3 導入方針の決定 …………… 9

(1) 導入するICT機器の分野・種類の検討 …………… 9

(2) 導入の経費の検討 …………… 10

(3) 導入の体制の検討 …………… 10

(4) 機器の運用に伴う業務改善の検討 …………… 10

CHAPTER

4

ICT機器の「選定」 11

- 1 選定基準の検討 11
 - (1) 選定基準の検討の必要性 11
 - (2) 選定基準の検討のための基礎知識 11
- 2 機種・ツールのリストアップ 18
- 3 評価・機種決定 18

CHAPTER

5

ICT機器の「導入」 19

- 1 詳細仕様・決定 19
- 2 見積・契約 19
- 3 納品・設置・設定 19

CHAPTER

6

ICT機器の「活用・定着」 20

- 1 機器への慣れ・定着 20
- 2 業務運用・体制・ルールの変更 21
- 3 運用の改善 22

CHAPTER

7

そのほか参考情報 23

- 1 厚生労働省 23
- 2 経済産業省・AMED 23
- 3 公益財団法人テクノエイド協会 23

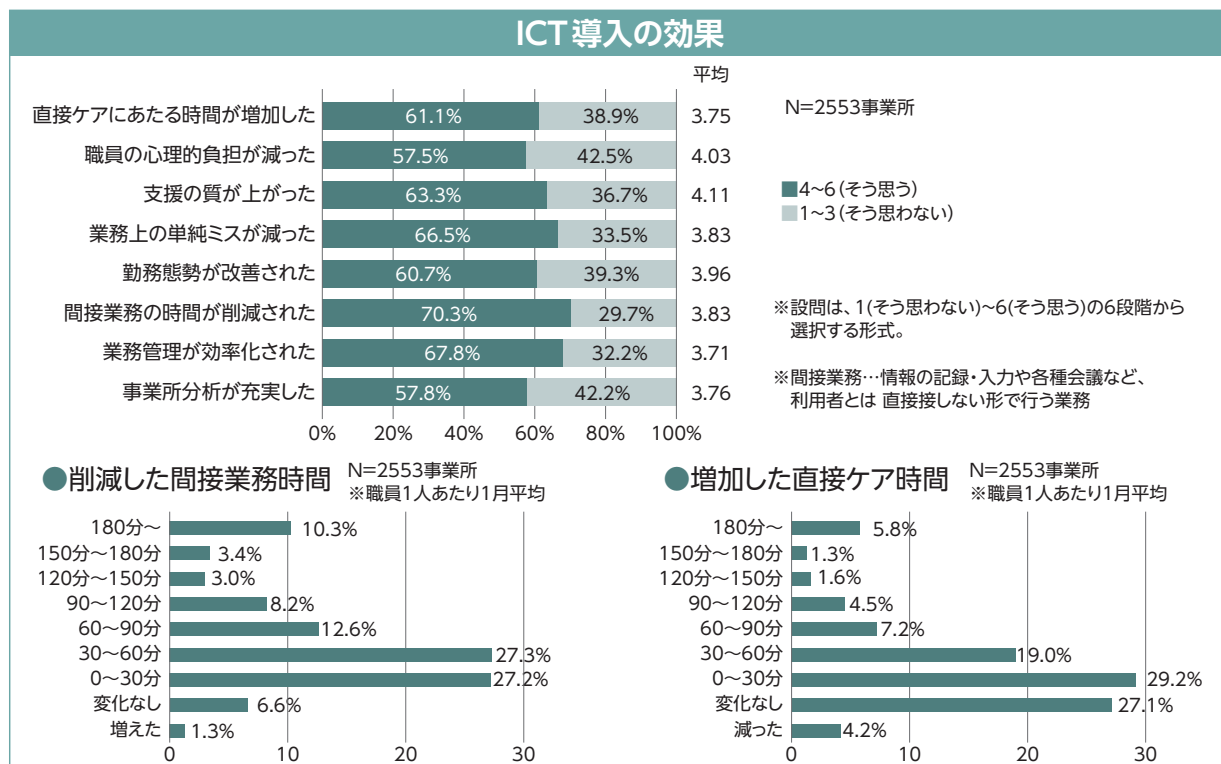
なぜ介護現場にICTを導入する必要があるか

今後、高齢者数の急激な増加により、2040年には介護職員が約280万人必要だと言われています^[1]。2019年度時点の211万人に比べて、69万人(32%)増の更なる職員の確保が求められるということです。一方で、これからの生産年齢人口は2015年の7,728万人(実績)から、2040年には5,978万人と1,750万人(22.6%)減と急激に減少すると推計されています^[2]。従って、介護施設にとって、介護職員を確保することは更に難しくなっていくことが確実です。

このような中で、政府においては、①介護職員の処遇改善、②多様な人材の確保・育成、③離職防止・定着促進・生産性向上、④介護職の魅力向上、⑤外国人材の受入環境整備など総合的な介護人材確保対策に取り組んでいるところです。それぞれの介護現場においては、介護の質を高め、職員の業務負担を軽減することにより、介護の現場をより魅力的なものにすることがますます重要になっていると言えるでしょう。

現場職員の負担を軽減しつつ、入居者に対するケアの質を高め、介護の現場を魅力的なものとするために、有効な手段の一つがICT・介護ロボット等のテクノロジーです。

実際に、介護記録システムやタブレット等を導入した介護事業所の多くで「直接ケアにあたる時間が増加した」「職員の心理的負担が減った」「支援の質が上がった」等の効果が実感されています【図1】。これからの未来を担う若者たちが介護現場に魅力を感じ、働いた後も定着していくためには、これらのテクノロジーの活用は必須のものとなっていくと考えられます。また、こうしたICT機器は、感染症の拡大などの緊急時においても、入居者の状況把握や職員間のスピーディな情報連携により、ケアの質を維持するための有効な手段となり得るでしょう。



【図1】 参考：厚生労働省 老健局 認知症施策・地域介護推進課「令和2年度ICT導入支援事業 導入効果報告まとめ」

[1] 厚生労働省「第8期介護保険事業計画に基づく介護職員の必要数について」令和3年7月9日

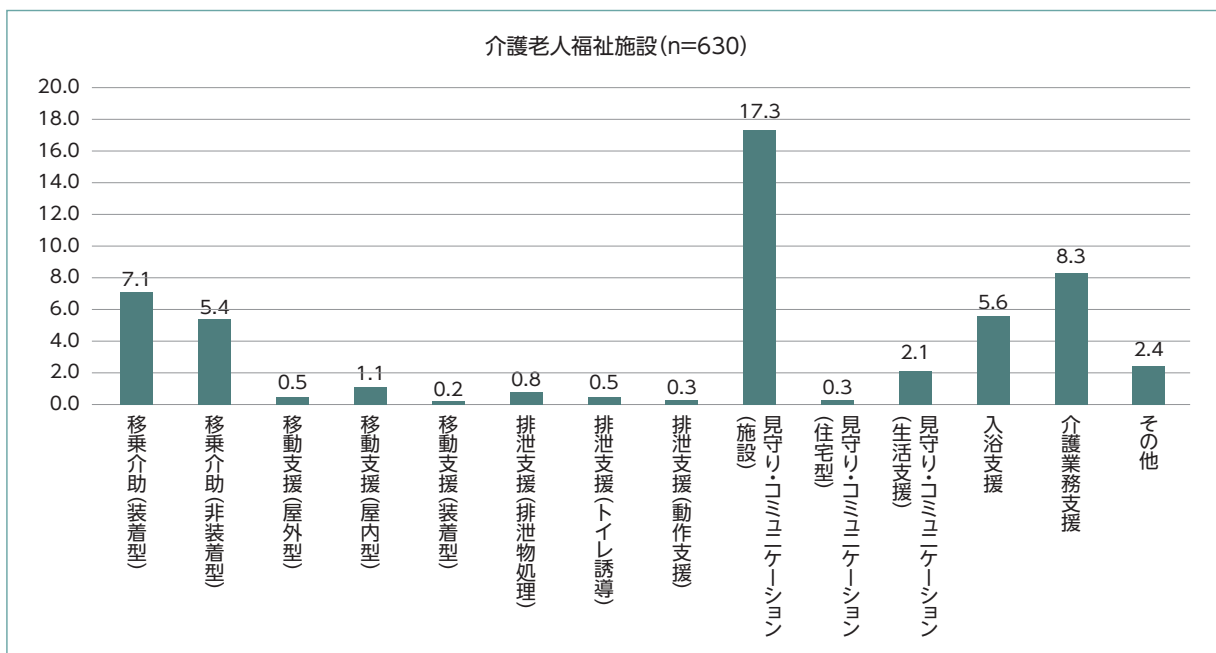
[2] 国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口(平成29年推計)」

●介護ICT導入の現状と課題

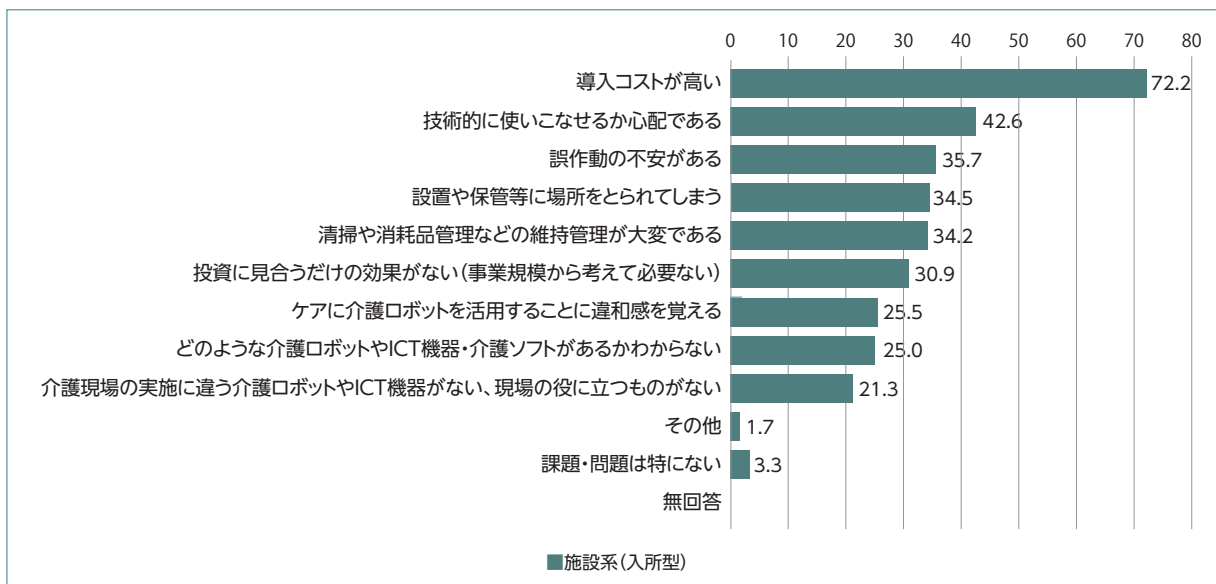
しかし、現時点ではICT・介護ロボット等の導入は十分進んでいないようです。公益財団法人介護労働安定センターの調査によると、介護老人福祉施設で最も導入率が高い見守り・コミュニケーション機器でも、導入率は約17%に留まります【図2】。

ネックとなっているのは、「コスト」(72.2%)について、「技術的に使いこなせるか心配」(42.6%)があがっています。また、「どのような介護ロボットやICT機器・介護記録システムがあるかわからない」といった回答も2割以上存在し、機器選定において適切な情報提供が求められる状況だと言えます【図3】。

また、厚生労働省の「介護現場におけるICT環境の整備状況等に関する実態調査」^[3]によると、9割以上の介護老人福祉施設で介護ソフトは導入されていますが、そのうち23.3%は「記録から情報共有・請求までが転記不要(一気通貫)になっていない」と回答しています。また、近年、開発が進む音声入力に「対応している」事業所も17.4%に留まっています。



【図2】 参考:公益財団法人介護労働安定センター「令和3年介護労働実態調査」



【図3】 参考:公益財団法人介護労働安定センター「令和3年介護労働実態調査」

[3] 厚生労働省「介護現場におけるICT環境の整備状況等に関する実態調査」令和2年3月

どの分野のICTを 導入するとよいか

介護分野におけるロボット・ICTについて、厚生労働省と経済産業省では、6分野13項目の「ロボット技術の介護利用における重点分野」を定めています【図4】。

近年、普及が進み、介護現場での効果を実証されつつあるのが、介護記録システムや見守りセンサーです。介護記録システムについては、多くの施設で導入され、効果が確認されています。見守りセンサーについても、介護ロボットの中ではその導入率が高いことから、期待と効果が大きいことが確認されます。

以上のような状況を踏まえ、「全国老協版介護ICT導入モデル事業」では、全国8施設に対して、これらの機器の導入を支援し、その導入効果や各プロセスにおける課題を確認するための実証を行いました。本ガイドラインは、このモデル事業での実証結果を踏まえて作成しています。以下では、介護現場にICTを「導入」し、「活用・定着」させるまでの一連の各プロセスにおいて留意すべきポイントを整理しています。



【図4】 国立研究開発法人日本医療研究開発機構ホームページ(<https://www.amed.go.jp/program/list/12/02/003.html>)を加工して作成

1 課題の洗い出し

ICTを導入・活用するにあたって忘れてはならないことは、「ICTは、介護現場の課題解決のための手段である」ということです。いまの施設にとってどのようなICT機器が効果的かを考える上では、現在の施設における課題を洗い出しておくことが有効です。経営者・施設長・介護現場の職員等、施設全体が一体となって、現在の施設における介護現場の課題認識を確認しましょう。必要に応じて、アンケートによって課題の優先度を確認することも有効です。

また、介護業務に関わる課題に加えて、老朽化による不具合、ベンダーのサポート期間の終了、機器やシステム間の連携や使い勝手など、既存のICT機器・システムにおける現状や課題も確認しておきましょう。

〈介護現場における課題(例)〉

●入居者の安心・安全

- ・夜間の転倒事故が多く、その対応が夜勤職員にとって負担と不安になっている
- ・離床センサー等のアラート発報では、状況がよくわからないため、駆け付ける負担が大きい

●間接業務の負担

- ・介護記録の負担が大きく、本来のケアに十分な時間を割けていない
- ・記録について紙からシステムへの転記作業等が多い
- ・議事録等の書類作成に時間がかかっている

●(夜勤等)職員の負担

- ・昼夜が逆転している入居者の方がいることで夜勤職員の負担が大きくなっている

●職員間連携

- ・記録した情報がリアルタイムに共有されず、ケアに十分いかされていない
- ・ユニット間、フロア間で連携が取れていないため、何かあったときにヘルプに入りにくい

●ケアの質

- ・部屋順での起床介助や定期的な排泄介助など、職員起点の画一的ケアになっている面がある
- ・ケアの手順や共有すべきことが十分に共有されておらず、職員間でばらつきが大きい
- ・睡眠状態が把握できておらず、適切なタイミングでの排泄介助が行えていない

●ICT機器における課題

- ・一部見守り機器を導入しているが、Wi-Fiが届きにくい場所がある
- ・導入済み介護記録システムのサポートが終了することがわかっており、入替が必要である

2 めざすべき姿の整理

(1) ICT導入の目的・ねらいの明確化

施設が抱える課題の全体像、課題の優先順位に基づき、ICT導入の目的・ねらいを明確にしましょう。導入における目的・ねらいは、①職員の負担軽減（職場環境や業務効率性の改善）②介護の質の向上とに大別されます。以下はモデル事業8施設でのICT導入の目的を整理したものです。

課題の洗い出し		導入目的の整理			該当モデル施設
		職員の負担軽減	介護の質の向上		
入居者の安心・安全、職員の負担軽減	転倒防止のための訪室回数・巡回に割く時間が多い	夜間帯の業務負担の軽減を図りつつ転倒事故等の防止につなげる	○	○	南幌みどり苑 六甲の館
	夜間の定時の安否確認により夜勤職員の負担が大きい	不必要な訪室を減らし、夜勤帯職員の負担を軽減する	○		砧ホーム 春園苑
	センサーによるアラートでまずは駆け付けている	状況に応じて訪室の判断ができるようにする	○	○	あかね ほほえみの園 春園苑
間接介助業務の負担軽減	記録や確認に時間がかかっている	記録等の間接介助業務を削減し、その時間を直接ケアに充てる	○	○	ささづ苑かすが 高寿園
介護・ケアの質向上、個別ケアの推進	定時の排泄介助や職員・施設側の事情による起床介助	目覚めの状況や入居者のリズムに応じた質の高いケアを行う		○	南幌みどり苑 春園苑 砧ホーム 高寿園 六甲の館
	ケアの手順の共有が難しく職員間でばらつきが発生	ケア手順を可視化・統一化して留意事項を職員間で共有		○	あかね
	日中のケア充実に余地がある	夜勤帯の勤務時間を縮減し、日中に回してケアを充実する		○	ほほえみの園
	タイムリーな情報共有に課題	情報をスムーズに一元化し、統一されたケアを実施		○	ささづ苑かすが 高寿園

(2) 目的・ねらいを定める際の留意事項

ICT導入の目的・ねらいを定める際には以下の点への留意が必要です。

①効果を実感しやすいような課題から取り組む

様々なICT機器が出てきており、「できること」は増えていますが、ICTや介護ロボット等の導入の実績が多くない施設の場合は、「今の施設の職員がそれを使いこなせるか」を考慮する必要があります。まずは使いこなしやすいICTを導入し、職員に成功体験を持ってもらうことが重要です。

②中長期の目線で導入を検討する

ICT機器の費用対効果については、中長期の目線で考える必要があります。例えば、職員の業務負担を軽減することは、最終的には職員の定着、それによる人材採用コストの削減につながる事が考えられますが、その効果を実感するにはある程度の時間がかかるでしょう。

③「効率化の先」を考えておく

ICT導入により、記録や訪室といった何らかの「業務の効率化(削減)」を目指す場合、そこで削減された「時間」を何にいかすのかをあらかじめ考えておく必要があります。例えば、記録のような間接業務を効率化できた場合、どのようなケアにその時間を使うのか、施設内であらかじめ方向性を定めておく方が導入効果はより高まるでしょう。

3 導入方針の決定

(1) 導入するICT機器の分野・種類の検討

導入の目的・ねらいが明確になれば、具体的な製品レベルでの検討の前に、必要な機器の分野・種類を検討し、各分野の中で複数の候補の中から適切なものを選ぶことが理想です。導入目的・ねらいごとに、求められる機器の分野は概ね以下のように整理できます。

導入目的・ねらい	必要なICT機器
訪室の最適化(夜勤負担軽減)	◎見守り機器(睡眠、覚醒等の居室状況がわかるもの。画像やシルエットで居室の状況がわかるものがあればより効果は高まる)
記録業務効率化	◎介護記録システム ○タブレット端末・スマートフォン(見守り機器等使用の場合は一つの端末で完結することが望ましい) ○音声入力アプリ・ソフト(介護記録システムによって、連携できるソフトが異なる点に留意)
入居者の状況に応じた個別ケア促進	◎見守り機器(睡眠や生活リズムが把握できるもの) ○介護記録システム
転倒事故防止	◎見守り機器(離床検知の即時性が高いもの、映像等から「原因」が特定できるものが理想)
職員間コミュニケーションの促進	○インカム(フロア構成等にもよる) ○介護記録システム(申し送りの高度化) △フロア等に設置のカメラ

◎:目的達成のためには導入必須

○:目的達成のためには条件や場合によって導入が必要

△:目的達成のためには必須ではないがあればよりよい

(2) 導入の経費の検討

ICT機器の導入にあたって、経費の大まかな規模感を把握しておきましょう。ICT機器本体の費用に限らず、見守り機器導入の際には、Wi-Fi環境の整備等が必要になることもあります。以下は各分野の費用に関する留意点や見積の例です。なお、各都道府県の介護ロボット導入支援事業補助金やICT導入支援事業補助金の活用も検討しましょう。

ICT機器の種類	費用に関する留意点
介護記録システム	施設にサーバーを立てて、その中でシステムを管理するタイプ(オンプレミス)とシステムベンダーが提供するソフトウェアをインターネットを介して利用するクラウドタイプ(ASP等)に大別されます。オンプレミス型は初期費用が比較的高く、クラウド型はランニング費用が大きい傾向にあります。 【ASP型A社の例 80床規模想定】 介護記録+音声入力ソフト(諸費用込み) 初期費用:500~600万円 ランニング費用:100~130万円 【オンプレミス型B社の例 80床規模想定】 初期費用:約600万円 ランニング費用:約84万円
見守り機器・システム	費用は、利用するセンサーの種類(カメラまでを含むかどうか等)や、台数によって変わります。初期費用のみでランニング費用があまりかからないメーカーと、一定のランニング費用がかかるメーカーに分かれます。ランニング費用が発生するものは、その分、定期的な機能のアップデートやメーカーとしてのサポート体制が整っていることが一般的です。 【シート型センサーC社の例 80床規模想定】 初期費用:約1,200万円(1台あたり約15万円) ランニング費用:約6万円/年・施設 【シート型センサーD社の例 80床規模想定】 初期費用:約720万円(1台あたり約9万円) ランニング費用:約160万円(1台あたり約2万円)
Wi-Fi環境	介護記録システムでのスマホ・タブレット入力や見守り機器を導入する際には、Wi-Fi環境を整備する必要があります。整備費用にどの程度かかるかは、使用するシステムやフロアの広さ・建物の構造等によって千差万別ですので、Wi-Fi工事業者に現地調査を踏まえた見積を依頼する必要があります。 既に介護記録システム等用にWi-Fi環境を整備している場合でも、それに加えて見守り機器等を追加する場合には、通信容量の増強が必要になる場合がありますので注意が必要です。
インカム	骨伝導型などタイプや機能によって価格は異なります。 【E社の例】 本体費約10万円+マイク・イヤホン約2万円/台

※費用例は2022年9月時点のもの。

※初期費用が大きい場合、リース会社の活用等で月額払いにできるケースもありますので、ベンダーに相談してみましょう。

(3) 導入の体制の検討

ICT機器の導入にあたっては、事業所内での体制を整備することが必要です。

ICT機器は「導入して終わり」ではなく、ICT機器を使って、介護業務の手順・オペレーションを見直してはじめて効果があがるものです。従って、プロジェクトチームを組成し、施設一丸で導入と活用に取り組むことが有効です。導入後、しっかりと介護現場で使いこなしてもらうためには、なるべく初期の段階から、現場職員にプロジェクトに関わってもらうことが重要です。

(4) 機器の運用に伴う業務改善の検討

ICT機器の導入検討・選定の段階から、「それらのICT機器を用いて、どのように介護業務・ケアを変えたいか」を事前に施設内で検討しておくことが有効です。例えば、「見守り機器を使って、夜勤職員の定時介助のやり方を変えたい」「介護記録システムを入れ替えて、削減できた記録時間の分、入居者との会話に充てたい」といったように、どのような介護・ケアを実現したいかをイメージしておくことで、機器の選定基準(ものさし)もより具体的なものとなるでしょう。

1 選定基準の検討

(1) 選定基準の検討の必要性

具体的な機器選定プロセスでは、どのような機能を満たす製品が自施設にとって必要なのかの選定基準を定めておきましょう。選定基準を持たずに検討し始めると、本来必要な機能が満たされていなかったり、余分な機能を持ったものを選んでしまうリスクがあります。

(2) 選定基準の検討のための基礎知識

1. 介護記録システム

〈概要〉

- ・介護に関する記録を行い、請求業務に活用するとともに、職員間で情報をスムーズに共有し、ケアに活かすためのソフト・システムです。
- ・介護記録をより効率的に行うため、様々な入力デバイスに対応するようになっています。スマホやタブレット端末だけでなく、音声によって入力できるものも出てきています。
- ・記録と情報共有だけに留まらず、誰にどのようなケアを行うべきかを確認できる「ケア業務支援」の機能を持ったシステムも開発されています。

〈期待できる効果と課題〉



- ・安全で質の高いケアの実施に向けて、入居者の状況やケアの履歴、留意点等を職員間でタイムリーに共有することができます。
- ・既に導入済みの介護記録システムを入れ替える場合は、職員が慣れるまでに一定の時間がかかり、一時的に記録量が少なくなることもありえます。メーカーの研修などうまく活用しながら、職員が早く習得できるような働きかけが必要です。

〈機種選定上の一般的留意事項〉

機種選定にあたっては次の点を踏まえる必要があります。

● オンプレミス／クラウド型の選択

- ・施設にサーバーを立てて、その中でシステムを管理するタイプ(オンプレミス)とシステムベンダーが提供するソフトウェアにインターネットを介して利用するタイプ(クラウド、ASP)に大別されます。どちらも一長一短があるため、施設の他のOA機器の環境、予算等を含めて総合的にみて判断する必要があります。

	メリット	デメリット
オンプレミス お客さまで導入／運用  お客さま	<ul style="list-style-type: none"> ・自前で構築できるため、カスタマイズがしやすい など 	<ul style="list-style-type: none"> ・初期コストが比較的大きい ・災害時にデータが消失してしまう ・リスクがある など
クラウド インターネットを介しクラウドサービスを利用  お客さま クラウド事業者	<ul style="list-style-type: none"> ・導入コスト／時間がかからない ・サーバーを保持しないため、運用労力が低い など 	<ul style="list-style-type: none"> ・入替時にデータ移行がしにくい ・ネットワーク速度に依存するため、動作が遅い場合がある など

●入力デバイス

- ・スマホ、タブレット、音声入力など様々な入力デバイスがありますが、介護記録メーカーによって、対応している入力デバイスは異なります。



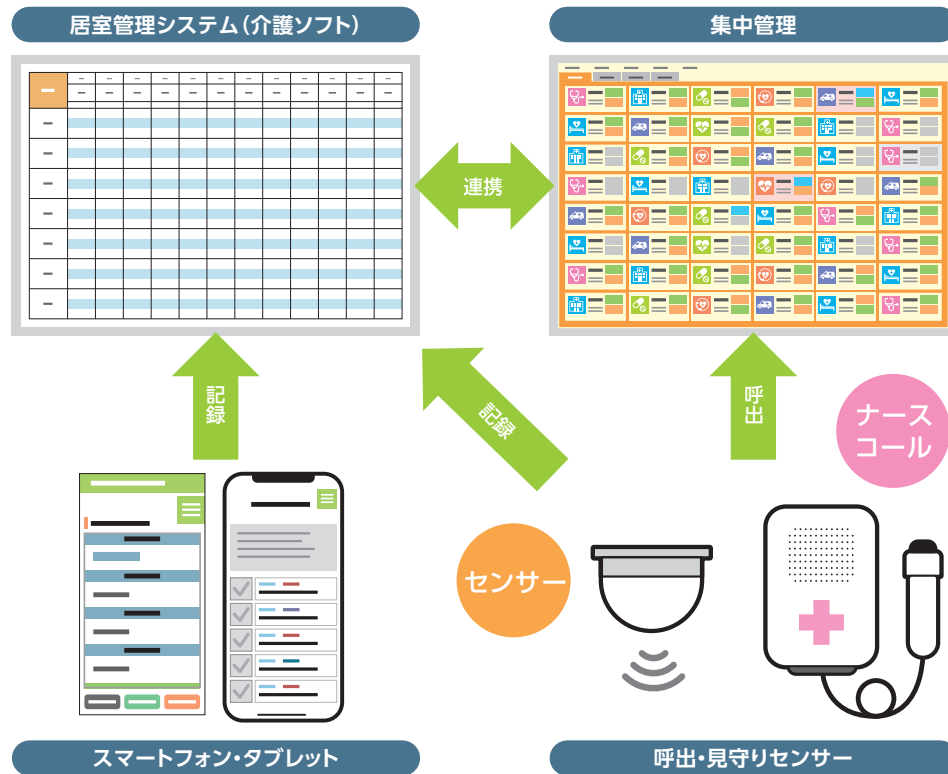
●情報の視認性

- ・記録した情報を職員間でスムーズに共有し、ケアに活かすことが重要であるため、画面がみやすいか、必要な情報がすぐにわかるか等、現場職員の意見を確認することが重要です。



●見守りセンサーやナースコール、インカム等との連携

・介護記録システムの中には、ナースコールと連携するもの、見守り機器で得られた情報を介護記録システム側で表示ができるもの等もあります。また、音声入力デバイスがインカムの機能も持つもの等も出てきています。見守り機器やナースコール、インカムなど、どのような機器と、どのような連携が可能かを確認の上、施設に適したシステムを選定する必要があります。



〈ICTモデル事業で選定された主要機種に関する評価のポイント〉

※あくまでモデル事業時の評価ポイントであるため、その後の機能の追加・改善等がありえることにはご注意ください

選定の際に評価されたポイント	
<p>ケアカルテ (ケアコネクトジャパン)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・音声入力ツールCareWizハナスト(エクサウィザーズ)に対応しており、音声入力が手軽で正確であること ・ケア記録の一覧性が高く、重要部分を赤でハイライトできるなど視認性が高いこと ・眠りSCANと連携でき、眠りSCANの睡眠・呼吸・心拍日誌とケア記録を一画面で確認できること
<p>ケアto Do (ケアコム) ※今回のモデル事業でパイロット版を導入</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ケアの手順を可視化・統一化し、入所者ごとに必要なケア・留意事項をタイムリーに職員間で共有できること ・ケアの指示出しと記録を一体的に管理できること

2. 見守り機器

〈概要〉

- ・見守り機器は、居室内での入居者の状況を把握するためのものです。
- ・センサーによって、睡眠/覚醒、ベッド上での体動、ベッドからの起き上がりや離床、心拍数、呼吸数、居室の中での動き等がわかります。
- ・ベッド下のシート型センサー、カメラ型のセンサー、居室内での動きを把握する人感センサーなど様々な機器が出てきています。
- ・リアルタイムに状況を把握できるだけでなく、蓄積されたデータをグラフ等で可視化することができます。睡眠などの生活リズムや心拍や呼吸について、時系列での変化を知ることができます。
- ・近年、介護記録システムとの連携、ナースコールとの連携など、関連機器・システムとの連携が進められています。中には、こうした様々な機器との連携を視野に入れた「プラットフォーム」を目指すメーカーもあります。

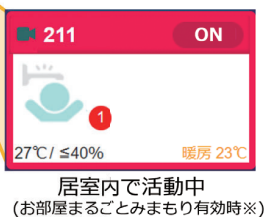
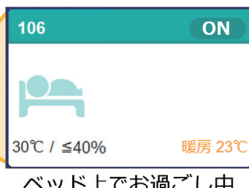
〈期待できる効果と課題〉

- ・居室内での状況を把握することによって、適切なタイミングで適切な対応を行うことに効果があります。

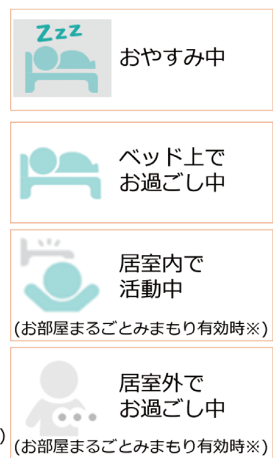
●リアルタイムの情報表示



＜パネル表示例＞



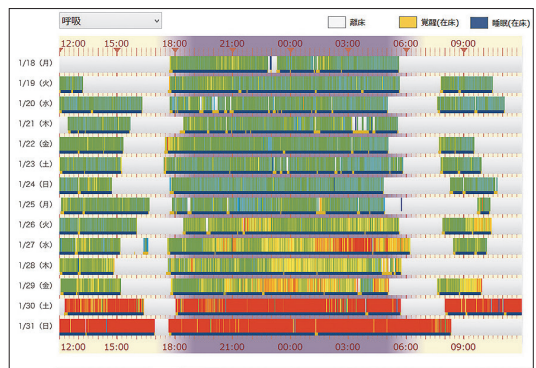
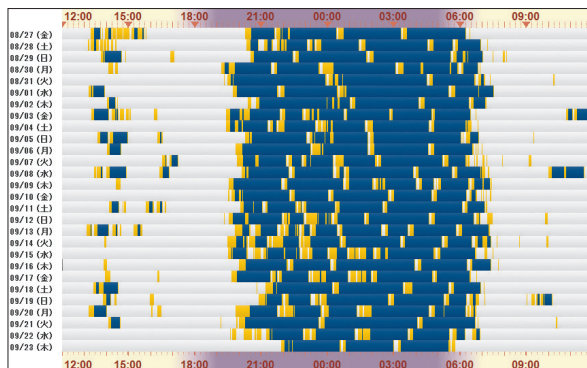
＜アイコン種類＞



アラート設定により、ベッド不在/離室を検知した際にお部屋パネルを赤く表示することが可能です

- ・睡眠・生活リズムを把握するができ、個別ケアを推進する際の客観的な根拠となることが期待されます。

●生活・睡眠リズム



・「誤報」や「故障」も発生する可能性があることには留意が必要です。

〈機種選定上の一般的留意事項〉

機種選定にあたっては次の点を踏まえる必要があります。

●目的に合った見守り機器の検討

- ・導入目的として何を重視するか、その目的に合わせて機器を選定する必要があります。転倒予防を重視し、離床(ベッドから離れたこと)の検知を重視するのか、ベッド上での睡眠・覚醒状況を把握できることを重視するのかで変わってきます。
- ・離床や覚醒などについて、どのようなタイミングで職員がお知らせを受け取ることができるか(覚醒で通知、離床で通知等)は、確認すべき大事なポイントの一つです。

機器の種類		機能	主な効果	主な機器
離床・転倒察知＋ 状況把握		ベッドマット等にセンサーを設置し、離床・転倒時にアラートを発報するとともに、体動・心拍・呼吸などをモニタリング	リスク事象発生時の早期 対応＋睡眠リズム把握	aams (バイオシルバー)
状況 把握	センサー	ベッドマット等にセンサーを設置し、体動・心拍・呼吸などをモニタリング	睡眠リズム把握	眠りSCAN (パラマウントベッド)
	カメラ 赤外線	カメラ・赤外線を用いて、離床・転倒時に録画を開始し、居室の映像をモニターに表示	適切なタイミングでの 訪室	Neos + Care (ノーリップレシジョン) シルエット見守りセンサ (キング通信)

●介護記録システムやナースコールとの連携、表示端末

- ・見守り機器と介護記録システムやナースコールとの連携状況は製品によって異なります。単に異常があった場合の通知記録だけを残すものから、センサーで把握した生活リズム情報を介護記録システム上で確認できるものまで様々な連携の仕方があります。施設の介護記録システムやナースコール、インカム等と、どのような形での連携が可能かは確認が必要です。
- ・職員が利用できる端末も見守りシステムごとに異なります。特にスマートフォンやタブレットの場合、iOSとアンドロイドのどちらかのOSにしか対応していない場合がありますので、この点も機器選定において留意すべきポイントです。

●プライバシー配慮、入居者および家族の同意

- ・カメラやシルエット画像で居室内の状況が確認できる見守り機器では、特にプライバシーへの配慮が求められます。導入に際しては、ご本人・ご家族への丁寧な説明と同意が必須となります。機器メーカーが用意している同意書の雛形も活用しましょう。また、プライバシー配慮の観点から、製品選定時に、どのようなタイミングで映像が確認できるかという点にも注意が必要です。常時映像が確認できるものや、録画映像がデータとして保存されるものについては、施設内での運用ルールの設定と厳格な運用が求められます。

●関連費用や導入台数

- ・転倒防止を主たる目的に見守り機器を導入する際には、リスクの高い人に絞って導入することも有効です。一方、「入居者の睡眠状況等を把握したい」場合は、「複数の入居者の状況を一覧で把握できること」に価値があるため、フロア単位、ユニット単位などのまとまった単位で導入しないと、効果が期待できません。
- ・費用については、初期費用中心でランニング費用が少ないものと、ランニング費用が発生するものがあります。ランニング費用が発生するものについては、その分、継続的に機能アップデートが行われることがあります。いずれも一長一短がありますので、施設が目指すケアや予算によって検討を進める必要があります。
- ・一般的にWi-Fi環境を整備することが必要となります。既にWi-Fi環境が整備されている場合も、必要に応じて通信環境の増強のための追加対策が必要になることもあります。見守り機器のメーカー等と相談し、必要に応じて現地調査を実施しましょう。

〈ICTモデル事業で選定された主要機種に関する評価のポイント〉

※あくまでモデル事業時での評価ポイントであるため、その後の機能の追加・改善等がありえることにはご注意ください

選定の際に評価されたポイント	
<p>眠りSCAN (パラマウントベッド)</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ・「覚醒」の際に通知する機能があること ・「起き上がり」の際に通知する機能があること ・機能や設定がシンプルで初めて見守り機器を導入する施設にとっても使いやすいという意見があったこと ・一覧表示の視認性が高いこと
<p>ライフレンズ (パナソニック)</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ・他社センサーとの積極的な連携によりプラットフォーム化を志向しており、今後の拡張性が期待できること ・既に導入していたネオスケアと連携可能でネオスケアの通知や映像を一つの端末で確認可能であること
<p>aams (バイオシルバー)</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ・体圧で離床を検知するためタイムリーな離床検知が可能であること ・睡眠の深さ(「深い眠り」と「浅い眠り」)が計測できること ・アラート設定が一括で行えること ・パナソニックのライフレンズと連携しており、ライフレンズ上でデータを把握することが可能。ライフレンズのセンサーとaamsのセンサーを併用できること
<p>ココヘルパVP (ジーコム)</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ・呼び出し信号を受け取ると自動的に映像+会話による通話が開始でき、駆け付ける前に状況が判断できること ・システム制御により、居室内の映像を確認できるタイミングを、センサーでの異常検知時やナースコール時のみに設定でき、プライバシー配慮に優れた対応ができること
<p>AI見守りカメラ (ケアコム)</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ・居室の様子は録画再生とライブ映像で確認でき、訪室の判断や転倒原因の分析に活用できること ・離床センサー並みの精度で離床を検知できること ・職員がナースコールと同一のスマートフォンで通知、映像確認ができること
<p>ネオスケア (ノーリツプレジジョン)</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ・離床センサーよりも前段階でリスクを検知できること ・プライバシーに配慮されたシルエット映像で入所者の状況を確認が可能であること

3. その他のICT 機器

・今回のモデル事業では、上記の見守り機器、介護記録システム以外に、次のような製品が導入されています。

〈ICT導入モデル事業で選定された主要機種に関する評価のポイント〉

※あくまでモデル事業時での評価ポイントであるため、その後の機能の追加・改善等がありえることにはご注意ください

選定の際に評価されたポイント	
ココヘルパG (ナースコール)	・無線での利用が可能 ・ライフレンズおよびほのぼのNEXTとの連携が可能
ドキュワークス (文書管理システム)	・電子化された文書を一元管理できる文書管理ソフト ・「報告書等の起案から決裁までの期間が長い」という課題に対応
ZMEETING (議事録作成ソフト)	・会議での発言をリアルタイムに記録できる議事録作成ツール ・無駄な機能がなく、他社より安価 ・他社と比較し導入時支援が充実

2 機種・ツールのリストアップ

事業者のパンフレットやホームページなどから情報収集し、候補をリストアップします。候補となる機器については、先進的な取り組みを行っている介護事業者から情報をもらう、展示会等で情報収集する、全国老協のホームページを参考にすると、といったことも考えられます。

3 評価・機種決定

リストアップした機器のうち、試せるものについては、一定期間実際に使ってみて複数機器を比べてみるのが有効です。職員によって評価が分かれる場合があるため、判断基準を明確にした上で「評価シート」を作り、プロジェクトで採点結果を共有し、施設内での合意形成を図ることも考えられます。

〈評価シートの例：見守り機器の場合〉

評価者	製品名	総合評価	検知の精度、スピード					端末(PC、スマホ、タブレット)での使いやすさ			レポート機能			他機器との連動			価格・納期・サポート		
			起上がり		離床		睡眠	一覧画面の見やすさ	個別画面の見やすさ	アラート設定のしやすさ	睡眠のわかりやすさ	バイタルのわかりやすさ	生活リズムの把握しやすさ	記録システム	ナースコール	インカム	価格	納期	アフターサポート
			精度	スピード	精度	スピード	精度												
職員A	機器A	評価	◎					◎			◎	◎	◎						
	コメント	睡眠把握の精度、信頼性が高かった。					バイタルの表示が見やすかった。睡眠・生活リズムのグラフがとても見やすかった。			睡眠状態がわかりやすく、生活リズムも一目でわかるのでとても良かった。									
	機器B	評価	○	○	○	○	△	○			○	○	○						
コメント	離床検知してからタイムラグがあるため、動作の早い入居者では対応困難かもしれない。					PC画面のデザインがわかりやすかった。			機器Aの方が睡眠状態の把握の精度が高かった。										
機器C	評価	△					△	△		△	○	△							
コメント	カメラでの確認のため睡眠状態がわかりづらい。					居室カメラで様子を確認できるのはよかったが、寝ているかどうかは確認しづかった。			上記機器Aと同様の理由です。										
職員B	機器A	評価	◎					◎	◎	◎	◎	◎	◎						
	コメント						アラートの設定がワンクリックで出来るのでよかった。			睡眠把握の精度が良い。									
	機器B	評価	○	○	○			◎	○	○	○	○	○						
コメント	一覧画面の見やすさは機器Aが一番良かった。					アラートが何回かで消えるのは困る。													
機器C	評価	△					△	△	△	○	△	△							
コメント	センサーの感知が悪く評価しづらい。																		

資料URL ▶ <https://is.gd/X4qavj>

(参考情報) 全国老協ホームページ 介護ロボット・ICT導入に関する支援策 [8. 介護ロボットの試用貸出]

1 詳細仕様・決定

導入する機器・ツールが決まれば、予算を踏まえつつ、事業者との間で次のような詳細事項や仕様を詰めていくプロセスとなります。

- ①導入する端末台数
- ②サーバー、ネットワークなどの基盤
- ③既存機器・システムとの連携の方法
- ④保守運用条件

2 見積・契約

上記で決定した仕様に基づき、事業者から正式な見積を取り、契約を結びます。

3 納品・設置・設定

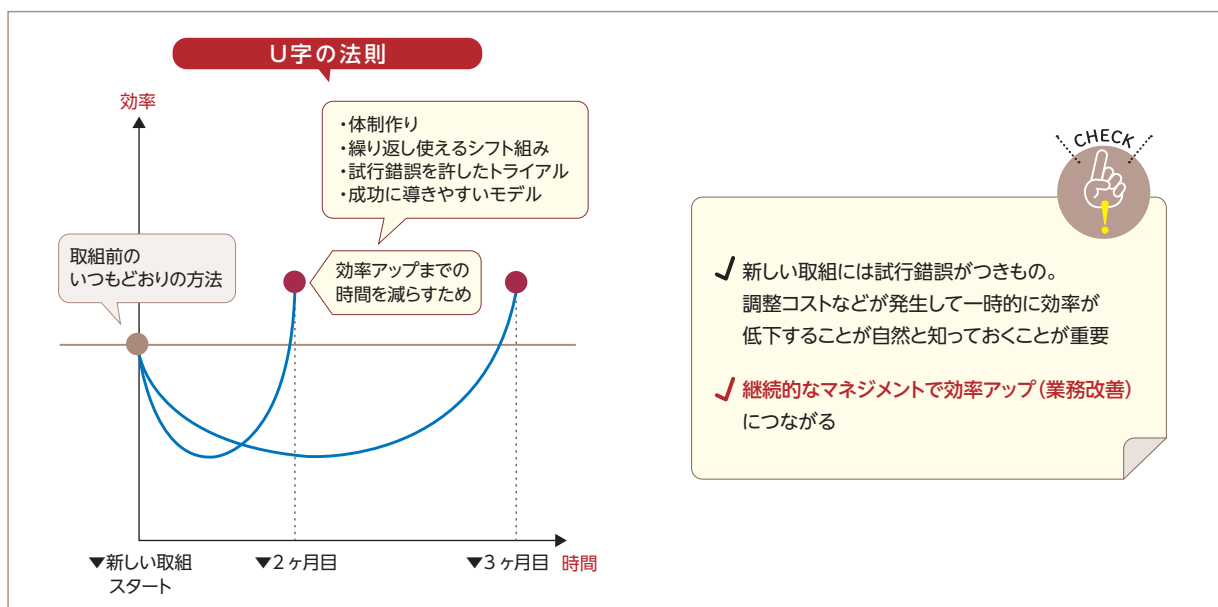
契約完了後、機器納入の時期・段取りを確認調整し、導入します。見守り機器については、どのようなタイミングで職員に対する通知(アラート)を行うかを設定できますが、アラートが頻繁になりすぎると、職員が対応しきれなくなることがあります。実際に運用しながら、施設での最適な設定を調整するプロセスが必要になります。

ICT機器の「活用・定着」

1 機器への慣れ・定着

機器を職員が使いこなすようになるためには、各機器の機能や使い方を職員が理解し、慣れるプロセスが必要です。メーカー・事業者が実施する職員向けの説明会などを活用し、なるべく早く職員が新しい機器に慣れるようにすることが重要です。

それまでは一時的には生産性が下がり、その後効果が徐々に出てくると一般的に言われています（U字の法則）。しかし、施設側の努力・工夫次第で、この「慣れるまでの期間」を短くすることは可能です。



参考：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」パイロット事業ガイドライン

以下に、モデル事業で実際に実施された定着を促進するための工夫や取組を紹介します。

〈モデル事業における新たな機器の定着に向けた工夫・取組〉

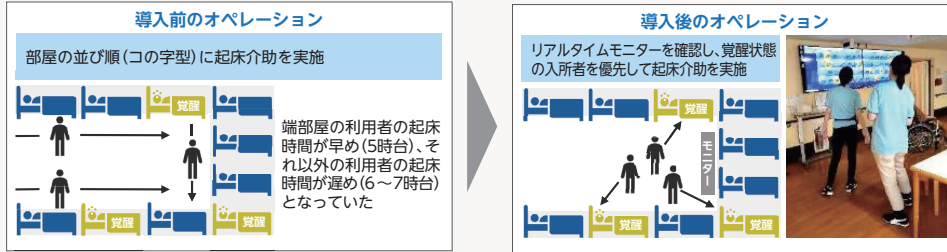
- ・音声入力導入直後は慣れない職員も多く、記録時間がかえって増えてしまった。音声入力の使用回数をユニットごと・職員ごとに集計し、使用回数の低い職員らを特定した。使用方法に不安があるということがわかり、その職員らに集中的に使用方法を伝えたことで大部分の職員が慣れることができた。
- ・見守り機器のモニターを見ながら介護を行うことに職員が慣れなかったが、機器導入のリーダーである看護師を中心に、メーカーから得た情報をわかりやすく介護職員に伝えることに務めた。
- ・複数の見守り機器を導入したため、職員が使い分けを理解できていなかった。各機器の目的について申し送りなどで複数回周知するとともに、メーカーの勉強会に介護リーダーが参加し、理解を深めた。
- ・見守り機器の通知設定の活用方法がわからずうまく使えていなかったが、見守り機器のメーカー担当者を交えて検討会を行い、通知設定について助言してもらったことで活用できるようになった。

2 業務運用・体制・ルールの変更

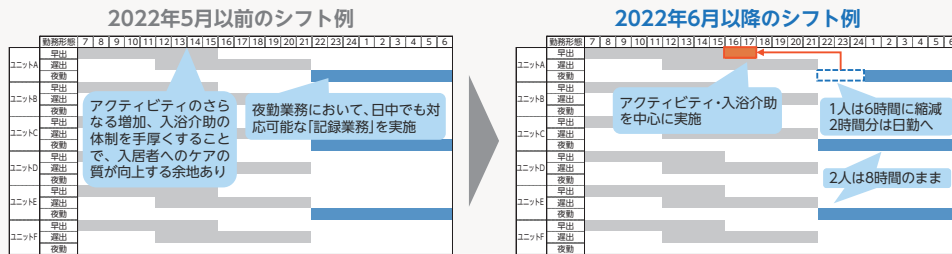
機器を使いこなし、理想のケアを実現するためには、ICT機器の利用を前提としたケアの手順・オペレーション、人員体制、ルール等へと見直すことが重要です。

〈モデル事業におけるオペレーション・体制の見直し例〉

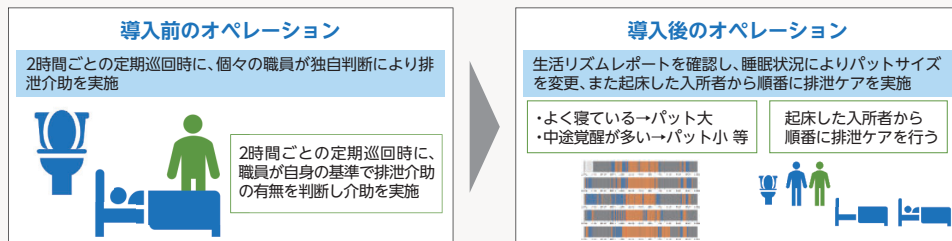
- ・見守り機器導入前は、入居者が起きているかどうかに関わらず、部屋の並び順に起床介助を行っていたが、見守り機器の睡眠・覚醒状態を確認し、起きている人から起床介助を行うようにしたところ、モーニングケアがスムーズになった。



- ・複数の見守り機器により、居室内の状況が把握できるようになったため、夜勤職員の勤務時間を2時間分減らし、その分を日勤に回したことで、日中の入浴介助やアクティビティの時間を増やした。



- ・夜間は2時間ごとに定期巡回での安否確認を行っていたが、見守り機器導入後は定期巡回の訪室は4時間ごととし、かわりに見守り機器による見守りを実施するようにした。このことにより従来よりも夜勤職員の休憩が確保できるようになった。



- ・夜間は2時間ごとに訪室し、必要に応じて排泄介助を行っていたが、見守り機器を導入した後は、定期巡回は3時間ごとに変更し、見守り機器の睡眠・覚醒データを基に訪室の要不要を判断する柔軟な対応とした。これにより、入居者のリズムに合った排泄ケアが行えるようになった。



CHAPTER 1
なぜ介護現場にICTを
導入する必要があるか

CHAPTER 2
どの分野のICTを
導入するとよいか

CHAPTER 3
「ICT導入の
方針の策定」

CHAPTER 4
「ICT機器の
選定」

CHAPTER 5
「ICT機器の
導入」

CHAPTER 6
「ICT機器の
活用定着」

CHAPTER 7
そのほか参考情報

3 運用の改善

機器導入後も、継続的なオペレーションを見直し、機器・ツールの運用の改善を進めていくことで機器の効果が最大限発揮できるようになります。

実際に、適切に機器が利用できているか、必要に応じて、導入後の効果を確認することも有効です。

①業務の中で確認できる数字・指標をチェックすること、②記録システムや見守り機器に残るデータも、職員や入居者の機器の活用状況について把握すること、③簡易的なチェックや職員による意識・評価をアンケートで調査する等の方法が考えられます。このように活用状況や効果を確認することで、Plan-Do-Check-Actionのサイクルを意識することが重要です。

導入目的	想定される評価指標
訪室の最適化(夜勤負担軽減)	<ul style="list-style-type: none">・訪室回数・職員の負担感に関するアンケート・ナースコール件数・休憩時間
記録業務効率化	<ul style="list-style-type: none">・記録量・記録時間・職員の負担感に関するアンケート
入居者の状況に応じた個別ケア促進	<ul style="list-style-type: none">・睡眠時間・食事量・おむつ漏れ・おむつ外しの回数
転倒事故防止	<ul style="list-style-type: none">・ヒヤリハット件数・事故件数
職員間コミュニケーションの促進	<ul style="list-style-type: none">・職員の連携に関するアンケート

1 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>

2 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>

3 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_detial



老施協