

介護ロボット等の効果測定事業報告書

令和4年3月

厚生労働省 老健局高齢者支援課

目次

I.	調査の背景・目的	1
II.	事業実施概要	1
1.	実施内容	1
2.	実施スケジュール	2
III.	実証委員会の設置・運営	3
1.	実証委員会の設置の目的	3
2.	実証委員会の委員構成	3
3.	実証委員会における検討内容	4
IV.	実証テーマ	5
V.	実証施設の募集	6
1.	募集期間	6
2.	実施方法	6
3.	意向調査結果	6
4.	実証施設	7
VI.	実証結果：夜間見守り	11
1.	実証概要	11
2.	実証結果	23
VII.	実証結果：パッケージ	73
1.	実証概要	73
2.	実証結果：移乗支援（装着型）	85
3.	実証結果：移乗支援（非装着）	109
4.	実証結果：排泄支援	150
5.	実証結果：介護業務支援	173
VIII.	調査結果のまとめ	195
1.	実証の結果概要	195
2.	介護ロボットのパッケージ導入モデル	201
3.	今後に向けて	202
IX.	参考資料	203
1.	夜間見守り	203
2.	パッケージ：共通	220
3.	パッケージ：移乗支援（装着）	222
4.	パッケージ：移乗支援（非装着）	239
5.	パッケージ：排泄支援	256
6.	パッケージ：介護業務支援	276

I. 調査の背景・目的

本事業は、介護ロボットの活用によって介護事業所における利用者の生活の維持・向上と業務効率化や職員の負担軽減等を図る観点から、「介護ロボット導入効果実証委員会」を設置して、介護事業所に対して介護ロボットの効果的な活用方法の助言等の導入支援を行った上で、介護ロボットの導入効果の実証を実施するとともに、当該委員会において、実証から得られたデータの分析等を行い、次期介護報酬改定の検討に資するデータ等を整備することを目的とした。

II. 事業実施概要

I. 実施内容

本事業では以下を実施した。

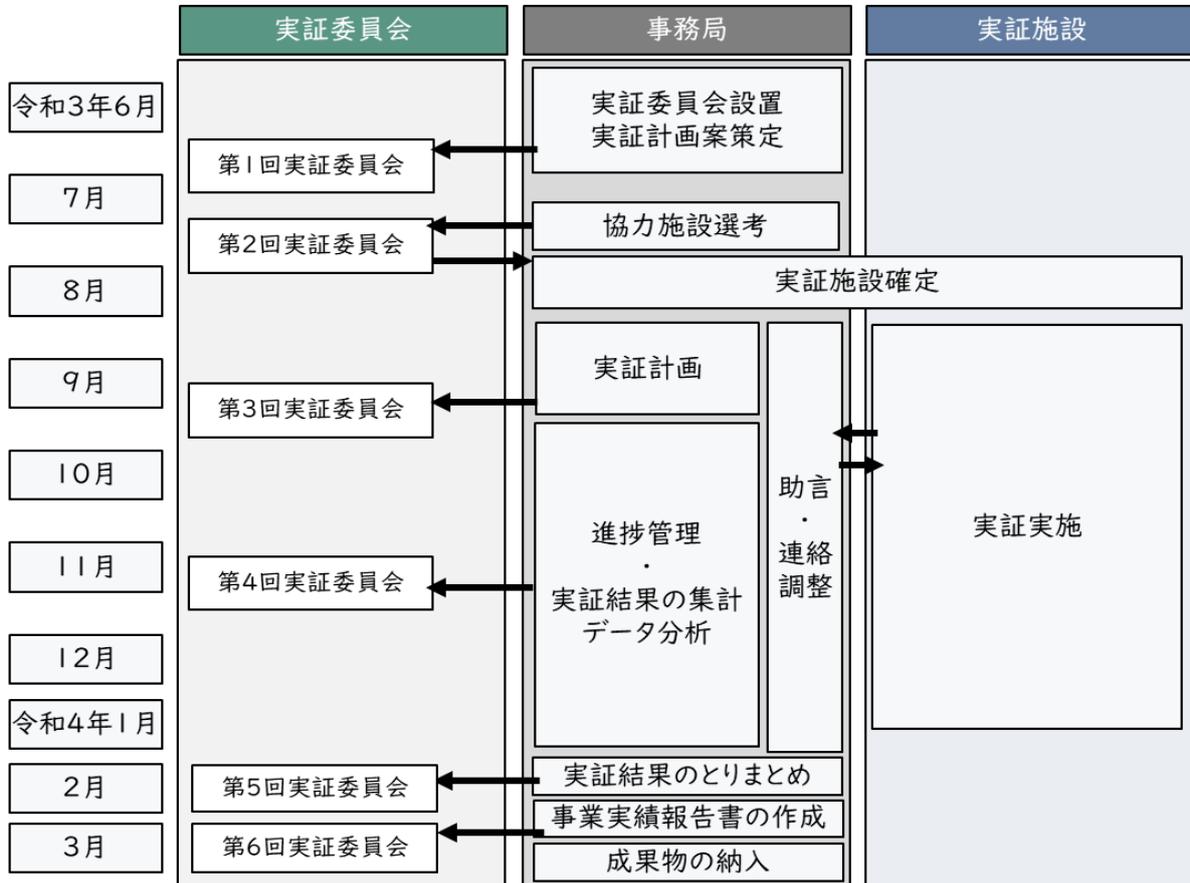
- ① 実証委員会の設置・運営
 - 実証委員会での検討内容
 - ✓ 介護ロボットの導入効果の実証を実施するための実証計画の策定
 - ✓ 介護ロボットの導入効果の実証における協力施設の選定
 - ✓ 介護ロボットの導入効果の実証に資する専門的かつ技術的助言
 - ✓ 介護ロボット導入効果における実証効果のとりまとめ
 - 実証委員会の開催回数：計6回
- ② 介護ロボットの導入効果の実証を実施する協力施設の選定及び協力施設に対する支援
 - 介護ロボットの導入効果の実証に資する実証施設の選定
 - 実証施設に対する支援

※実証研究期間中に使用するための新たな機器の導入・設置、または追加導入に伴う機器の貸与費用は、本事業にて負担し、調査終了後に当該機器の撤去・回収を行った。

2. 実施スケジュール

本事業の全体スケジュールは以下のとおり。

図表 II-1 本事業の全体像とスケジュール



III. 実証委員会の設置・運営

1. 実証委員会の設置の目的

介護ロボットの活用によって①介護サービスの質の向上、②職員の負担軽減、③業務の効率化等を図る観点から、「介護ロボット導入効果実証委員会」を設置して、介護事業所に対して介護ロボットの効果的な活用方法の助言等の導入支援を行った上で、介護ロボットの導入効果の検証を実施するとともに、当該委員会において、検証から得られたデータの分析等を行うことを目的とした。

2. 実証委員会の委員構成

<委員> (◎委員長) (敬称略、50音順)

飯島 節	筑波大学 名誉教授 医療法人財団秀行会 介護老人保健施設ミレニアム桜台 施設長
折茂 賢一郎	公益社団法人全国老人保健施設協会 副会長
五島 清国	公益財団法人テクノエイド協会 企画部長
近藤 和泉	国立研究開発法人国立長寿医療研究センター 健康長寿支援ロボットセンター センター長
中山 辰巳	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 委員長
新田 収	公益社団法人日本理学療法士協会 日本支援工学理学療法学会 理事 東京都立大学 健康福祉学部 名誉教授
舟田 伸司	公益社団法人日本介護福祉士会 一般社団法人富山県介護福祉士会 会長
◎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
渡邊 慎一	社会福祉法人横浜市リハビリテーション事業団 横浜市総合リハビリテーションセンター 副センター長 一般社団法人日本作業療法士協会 生活環境支援推進室 副室長

<事務局>

厚生労働省 老健局 高齢者支援課	介護ロボット開発・普及推進室 課長補佐 東 好宣
厚生労働省 老健局 高齢者支援課	介護ロボット開発・普及推進室 介護ロボット政策調整官 山田 士朗
厚生労働省 老健局 高齢者支援課	介護ロボット開発・普及推進室 福祉用具・住宅改修係長 鈴木 達也
厚生労働省 老健局 高齢者支援課	介護ロボット開発・普及推進室 主査 須賀 祐太
株式会社三菱総合研究所	ヘルスケア&ウェルネス本部
エム・アール・アイリサーチアソシエイツ株式会社	サステナビリティ事業部

3. 実証委員会における検討内容

実証委員会では、以下のスケジュール、議題で検討を行った。

図表 III-1 実証委員会の開催時期と課題

回	時期	主な議題
第1回	令和3年7月8日	<ul style="list-style-type: none">・ 事業全体の方針について・ 実証調査の実施方針について・ 「介護ロボットの導入パッケージモデル」の成果物イメージについて
第2回	令和3年7月30日	<ul style="list-style-type: none">・ 実証施設の選定について
第3回	令和3年9月24日	<ul style="list-style-type: none">・ 実証施設の確保状況について・ 実証調査の調査票について・ 調査結果の集計イメージについて
第4回	令和3年11月24日	<ul style="list-style-type: none">・ オペレーション変更の状況について・ 実証施設別の進捗について・ 事前調査の結果速報について
第5回	令和4年2月1日	<ul style="list-style-type: none">・ 実証施設別の進捗について・ 事前調査、事後調査の結果について・ 「介護ロボットの導入パッケージモデル」の成果物イメージについて
第6回	令和4年3月14日	<ul style="list-style-type: none">・ 調査結果（確報）について・ 報告書について

IV. 実証テーマ

本事業では、以下を実証のテーマとした。

図表 IV-1 実証テーマ

NO	分類	対象機器	実証目的
1	夜間見守り	見守り機器（施設） ※バイタルタイプ とカメラタイプの 2種類を想定	見守り機器及びインカム等を導入することにより、ケアの質を確保しながら、夜勤職員の業務を効率化（負担軽減）できるか実証する。
2	介護ロボットのパッケージ導入モデルの実証（以下、パッケージ）	・ 移乗支援（装着、非装着） ・ 排泄予測 ・ 介護業務支援（ICT 機器） 上述の各機器に対し、連携可能な機器の組み合わせ	厚生労働省が示している「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」に基づき、介護現場における課題に応じた機器導入・効果的なオペレーション変更等、実証計画の立案を行い、目的とする効果に対する検証を行うことで、「介護ロボットのパッケージ導入モデル」として一連の取組事例を収集・整理するとともに、各機器の導入効果を検証する。

V. 実証施設の募集

1. 募集期間

令和3年7月7日（水）～令和3年7月20日（火）

2. 実施方法

以下の流れで実証施設を募集した。

- ① 「介護ロボット等の開発・実証フィールド※1」に登録のあった施設に対し、電子メールによる意向調査を実施
- ② 意向調査の回答内容を踏まえて、事務局にて対象施設を一次選定（介護ロボット等を導入して業務を改善したい課題、サービス種別、機器導入状況等）
- ③ 対象施設が不足する場合、介護ロボットメーカー等に対象施設候補の推薦を依頼
- ④ 対象施設に対する、電話による意向詳細確認
- ⑤ 実証施設の確定

※1 介護ロボット等に対する安全性・利用効果の科学的な実証の相談及び大規模な実証に対して、協力が可能な介護施設等を広く募集し取りまとめたリスト(令和3年度厚生労働省委託事業「福祉用具・介護ロボット実用化支援等一式」(受託者：公益財団法人テクエイド協会)において作成)

3. 意向調査結果

意向調査の送付・回収状況は以下の通り。

図表 V-1 意向調査送付・回収状況

サービス種類	送付数	回収数	回収数（希望テーマ別）	
			夜間見守り	パッケージ
介護老人福祉施設（特別養護老人ホーム）	294 件	48 件	38 件	35 件
介護老人保健施設	135 件	26 件	14 件	20 件
認知症対応型共同生活介護（グループホーム）	64 件	11 件	7 件	9 件
特定施設入居者生活介護	20 件	10 件	8 件	9 件
介護療養型医療施設	1 件	0 件	0 件	0 件
介護医療院	1 件	0 件	0 件	0 件
ショートステイ	12 件	2 件	1 件	2 件
その他（複数サービス）	5 件	5 件	4 件	2 件
合計	532 件	102 件	72 件	77 件

※回収数（希望テーマ別）は、延べ数であるため、回収数と一致していない。

4. 実証施設

(1) 実証施設数

意向調査を踏まえて、本事業で実証を実施した施設数は以下のとおり。夜間見守りでは 59 施設、パッケージでは 40 施設、合計 99 施設において実証を実施した。

図表 V-2 実証施設数

実証テーマ		介護老人 福祉施設	介護老人 保健施設	認知症対応型 共同生活介護	特定施設等	合計
夜間 見守り	新規導入	3	10	6	-	19
	追加導入	17	11	4	-	32
	全床導入	1	1	6	-	8
	合計	21	22	16	-	59
パッケ ージ	移乗支援(装着)	3	3	0	2	8
	移乗支援(非装着)	11	4	0	1	16
	排泄予測	5	3	0	0	8
	介護業務支援	4	2	2	0	8
	合計	23	12	2	3	40

※実証テーマの詳細は後述。

(2) 実証施設一覧

実証施設は以下のとおり。(※ 法人名 | 施設名 | 所在都道府県)

○ 夜間見守り (59 施設)

- 社会福祉法人 みずうみ | 特別養護老人ホームうぐいす苑 | 島根県
- 社会福祉法人 静和会 | 地域密着型介護老人福祉施設府中静和寮よつば館 | 広島県
- 社会福祉法人 秦ダイヤライフ福祉会 | 特別養護老人ホームあざみの里 | 高知県
- 社会福祉法人 神戸中央福祉会 | 特別養護老人ホーム塩屋さくら苑 | 兵庫県
- 社会福祉法人 若山会 | 特別養護老人ホーム 若葉苑 | 大分県
- 社会福祉法人 鳩山松寿会 | 鳩山松寿園東館 | 埼玉県
- 社会福祉法人 室生会 | 特別養護老人ホーム室生園 | 奈良県
- 社会福祉法人 瑞幸会 | 特別養護老人ホームうんぜんの里 | 長崎県
- 社会福祉法人 ケアネット | シェ・モア | 神奈川県
- 社会福祉法人 光輪会 | 常照苑くすのき通り | 福岡県

社会医療法人財団白十字会 | 介護老人保健施設サン | 長崎県
公益社団法人信和会 | 茶山のさと | 京都府
一関市病院事業 | 特別養護老人ホーム光荣荘 | 岩手県
社会福祉法人光荣会 | 特別養護老人ホーム白水園 | 和歌山県
社会福祉法人愛の会 | 介護老人保健施設桜の郷敬愛の杜 | 茨城県
社会福祉法人楽晴会 | 松原ぬくもりの家 | 青森県
社会福祉法人野の花会 | 介護老人保健施設 ラポール吉井 | 鹿児島県
社会福祉法人 野の花会 | 地域密着型介護老人福祉施設 ガレリア・ソル | 鹿児島県
社会福祉法人楽晴会 | 松園グループホームスカイ | 青森県
社会医療法人 敬和会 | 大分豊寿苑 | 大分県
有限会社みのりの郷 | グループホームみのりの郷 | 福岡県
社会福祉法人宣長康久会 | 特別養護老人ホームささづ苑 | 富山県
社会福祉法人清祥会 | 特別養護老人ホームこすもす | 石川県
社会福祉法人 十字の園 | 松崎十字の園 | 静岡県
社会福祉法人世田谷区社会福祉事業団 | 世田谷区立特別養護老人ホーム芦花ホーム | 東京都
医療法人社団帰厚堂・社会福祉法人敬愛会 | 介護老人保健施設 博愛荘 | 岩手県
医療法人財団五省会 | 介護老人保健施設みどり苑 | 富山県
医療法人社団帰厚堂・社会福祉法人敬愛会 | グループホーム敬寿荘 | 岩手県
社会福祉法人溪仁会 | 介護老人保健施設コミュニティホーム八雲 | 北海道
医療法人仁成会 | 老人保健施設にいがた園 | 新潟県
社会福祉法人徳寿福祉会 | 陽だまりの家ひまわり | 青森県
社会福祉法人紀三福祉会 | 紀三井寺苑グループホーム | 和歌山県
有限会社サポートハウス | グループホームいこいの家 | 福岡県
有限会社グループホームみんなの家 | グループホームみんなの家 | 福岡県
社会福祉法人援助会 | 聖ヨゼフの園 | 福岡県
有限会社みやび会 | グループホームいなほ | 長崎県
社会福祉法人恩賜財団済生会 | 松山老人保健施設にぎたつ苑 | 愛媛県
社会福祉法人青祥会 | 長浜メディケアセンター | 滋賀県
社会福祉法人川口市社会福祉事業団 | 高齢者総合福祉センターサンテピア | 埼玉県
社会福祉法人 善光会 | 介護老人保健施設アクア東糀谷 | 東京都
株式会社むらかみ | グループホームやまと | 愛媛県
社会医療法人雪の聖母会 | 介護老人保健施設 聖母の家 | 福岡県
医療法人健甦会 | 小美玉敬愛の杜 | 茨城県
社会福祉法人 夕凧会 | 介護老人保健施設 夕なぎケアセンター | 岡山県
社会福祉法人恩賜財団済生会 | ケアポート栗東 | 滋賀県
公益財団法人 ニッセイ聖隷健康福祉財団 | 介護老人保健施設 奈良ベテルホーム | 奈良県
医療法人 共和会 | 介護老人保健施設 ユニットケア泉 | 宮城県
コスモスケア株式会社 | グループホームコスモス松陵 | 宮城県

道東勤医協 | 老人保健施設ケアコートひまわり | 北海道
公益社団法人 地域医療振興協会 | 介護老人保健施設 富谷の郷 | 宮城県
社会福祉法人 敬愛 | 特別養護老人ホーム けいあいの郷 影取 | 神奈川県
イツモスマイル株式会社 | グループホーム恵 (けい) | 徳島県
社会福祉法人兵庫県社会福祉事業団 | 特別養護老人ホーム万寿の家 | 兵庫県
株式会社日本アメニティライフ協会 | 花物語かまくら | 神奈川県
株式会社日本アメニティライフ協会 | 花物語ひらつかナーシング | 神奈川県
株式会社日本アメニティライフ協会 | 花物語みどり | 神奈川県
株式会社日本アメニティライフ協会 | 花物語たかつ東 | 神奈川県
株式会社日本アメニティライフ協会 | 花物語はだの | 神奈川県
医療法人とこはる | 介護老人施設 おおぞら | 北海道

○ パッケージ：移乗支援（装着）（8施設）

社会福祉法人ひとつの会 | 複合型高齢者福祉施設 オ・サーバ aioi | 山口県
医療法人明寿会 | 介護老人保健施設 明寿苑 | 福岡県
OASIS株式会社 | オアシス訪問入浴 宝塚 | 兵庫県
医療法人社団 桐光会 | 介護老人保健施設 フロリール調布 | 東京都
社会福祉法人絆福社会 | 特別養護老人ホームふるさと | 兵庫県
社会医療法人 寿栄会 | 介護老人保健施設 青い空の郷 | 兵庫県
社会福祉法人 杉和会 | 特別養護老人ホーム 優・悠・邑和合 | 岐阜県
社会福祉法人 正和会 | 特別養護老人ホーム やわらぎの里 ぶらす館 | 兵庫県

○ パッケージ：移乗支援（非装着）（16施設）

社会福祉法人 吉祥会 | 特別養護老人ホーム 寒川ホーム | 神奈川県
社会福祉法人 ユーアイ二十一 | 特別養護老人ホーム太陽の家 二番館 | 神奈川県
社会福祉法人 悠人会 | 特別養護老人ホーム ベルファミリア | 大阪府
社会福祉法人 播陽灘 | 特別養護老人ホーム いやさか苑 | 兵庫県
社会福祉法人やまびこ会 | 特別養護老人ホームさみた | 奈良県
社会福祉法人 正和会 | 介護老人保健施設 ルポゼまきの | 奈良県
社会福祉法人 清恵会 | 特別養護老人ホーム 三陽 | 北海道
JR西日本プロパティーズ株式会社 | 介護付き有料老人ホーム ディアージュ神戸 | 兵庫県
社会福祉法人 響会 | 特別養護老人ホーム 好日苑 | 東京都
社会福祉法人やすらぎ福社会 | 特別養護老人ホームさつき園 | 兵庫県
社会福祉法人 悦生会 | 特別養護老人ホーム なごみの里 | 埼玉県
国保匝瑳市民病院 | 介護老人保健施設そうさぬくもりの郷 | 千葉県
社会福祉法人ケアネット | 特別養護老人ホーム 弥生ホーム | 東京都
医療法人 社団主体会 | 介護老人保健施設 みえ川村老健 | 三重県
医療法人社団 愛敬会 | 介護老人保健施設 山咲苑 | 三重県

社会福祉法人 浩仁会 | 地域密着型特別養護老人ホーム セントケアおおの | 岐阜県

○ **パッケージ：排泄予測（8施設）**

社会福祉法人 恵愛園 | 特別養護老人ホーム オレンジ姫路 | 兵庫県

社会福祉法人 まこと会 | 特別養護老人ホーム きび庭瀬 | 岡山県

社会福祉法人 櫛会 | 特別養護老人ホーム くぬぎ苑 | 福岡県

社会福祉法人 涇州会 | 特別養護老人ホーム はまかぜ園 | 鹿児島県

社会医療法人 桑名恵風会 | 介護老人保健施設 くわの実の郷 | 新潟県

医療法人社団 ピーエムエー | 介護老人保健施設 ソフィア都筑 | 神奈川県

社会福祉法人 愛の会 | いろり端水戸 | 茨城県

株式会社 アイリーフ | グループホーム アイリーフ当新田 | 岡山県

○ **パッケージ：介護業務支援（8施設）**

社会福祉法人 よつば会 | 特別養護老人ホーム タ凧の里 | 京都府

社会福祉法人 北海道社会事業協会 | 介護老人保健施設 ふらの | 北海道

社会福祉法人 恭和会 | ケアハウス 四季が丘 | 岡山県

社会福祉法人 さんよう | 特別養護老人ホーム くさど | 広島県

株式会社 エクセレントケアシステム | エクセレント花屋敷ガーデンヒルズ | 兵庫県

社会福祉法人 横浜社会福祉協会 | 特別養護老人ホーム 本牧ホーム | 神奈川県

社会福祉法人 一乗谷友愛会 | 特別養護老人ホーム あさくら苑新子安 | 神奈川県

社会福祉法人 多摩同胞会 | 特別養護老人ホーム かんだ連雀 | 東京都

VI. 実証結果：夜間見守り

1. 実証概要

(1) 実証目的

見守り機器を複数導入することにより、ケアの質を確保しながら、効率的なケアの提供を通じて、夜勤職員の業務を効率化（負担軽減）することが可能か、検証することを目的とした。

(2) 実証仮説

本実証においては、見守り機器の導入について新規導入・追加導入・全床導入の3パターンに分けて実証を行った。

ア. 新規導入

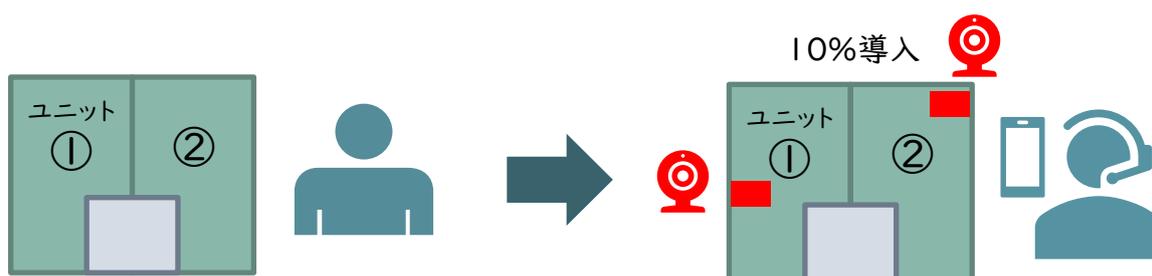
「新規導入」の実証パターンでは、新規に入居者の10%程度に見守り機器（必要に応じて+インカム）を導入することで、夜勤職員の「直接介護」+「巡視・移動」の時間が減少するか、検証した。 インカムを活用した施設は27/59施設。

仮説としては、見守り機器を導入することで、利用者の状況をリアルタイムに端末等で確認できるため、①転倒・転落の未然防止や早期発見、②排泄の適時誘導が可能になるとした。適宜利用者へのケア提供が出来るだけでなく、巡視・移動の時間の削減や職員の業務効率化が図られ（例：排泄によるシーツ汚染の対応時間が減る等）、待機・休憩時間が確保できるようになるとした。

図表 VI-1 「新規導入」での実証イメージ（ユニット型のイメージ）

見守り機器 導入前

見守り機器 導入後



※2ユニットで2台程度見守り機器を導入

【図の説明】（以下同様）

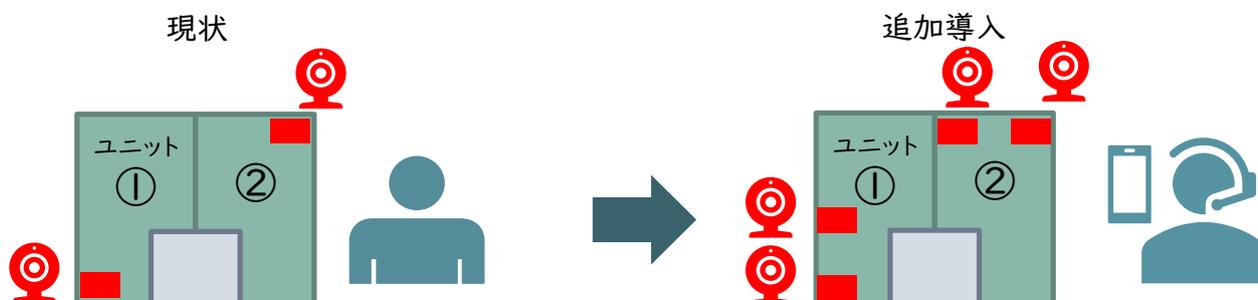
■ 見守り機器を設置したベッド 🎯 見守り機器のイメージ

※見守り機器は該当ベッドに1台ずつ設置され、本図はイメージである。

イ. 追加導入

「追加導入」の実証パターンでは、既に見守り機器を導入している施設において、更に見守り機器を導入した場合のケアの質の向上、業務効率化の検証を目標とし、「新規導入」と同様の仮説を設定した。

図表 VI-2 「追加導入」での実証イメージ（ユニット型のイメージ）



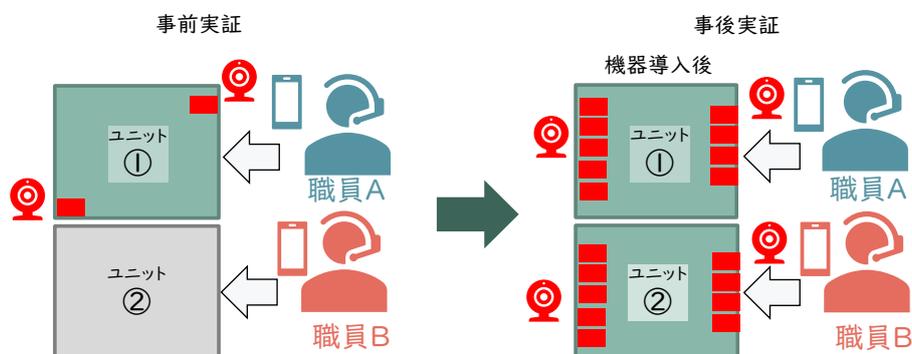
ウ. 全床導入

「全床導入」の実証パターンでは、認知症対応型生活介護に見守り機器を全床導入し、事前と事後の実証で夜勤者 1 人が対応するユニット（利用者）数を増やし、オペレーションを変更の上、何ユニットまで 1 人の夜勤者が対応可能かを検証した。（全体としては、職員数は変更しておらず、業務が重なった場合等には、別な職員が対応し、ケアの質が維持できる体制を構築した上でオペレーションの変更を行った。）

仮説としては、全床に見守り機器を導入しているため、携帯端末等で全利用者の状況を確認することで、効率的な巡視・移動や見守りを行うことができることにより、適切な利用者へのケア提供が出来るようになり、ケアの質が向上し、人員配置基準を超える体制（1 ユニットに夜勤職員 1 人）以上の体制（例：1.5 ユニットに夜勤職員 1 人）で業務が可能となることを検討した。

※本調査実施に当たっては、実証施設がある自治体の了承を得たうえで実施した。

図表 VI-3 「全床導入」での実証イメージ



※事前実証の時点で全床に機器が導入されている施設は、事後実証ではオペレーション変更のみ実施

※職員 A（主担当）が事後実証では、可能な限り 2 ユニットを対応し、職員 B はサポーターとして、職員 A をサポート

(3) 実証機器

本実証に使用した見守り機器は以下の3種類とした。見守り機器は、補助金等での支援実績、導入・普及状況等を踏まえて選定した。

図表 VI-4 実証で使用した見守り機器

NO	メーカー名	機器名	タイプ別の区分
1	パラマウントベッド株式会社	眠りSCAN(スキャン)	バイタル
2	株式会社バイオシルバー	aams	バイタル
3	ノーリツプレジジョン株式会社	ネオスケア(Neos+Care)	カメラ

(4) 対象施設

実証施設の公募等によって、以下の59施設を実証の対象施設とした。

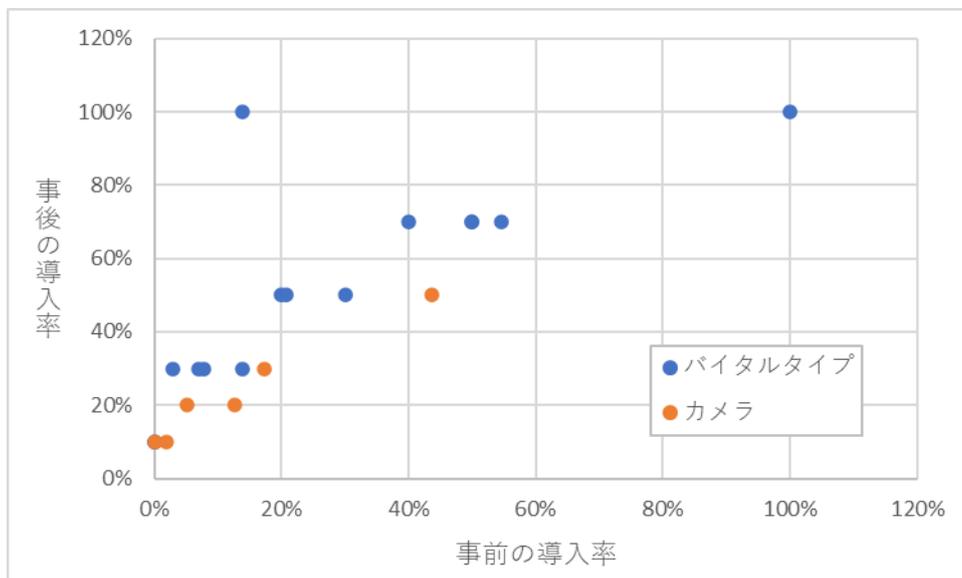
※事後の導入率は、実際の導入率の1の位を四捨五入した数値としている。

図表 VI-5 夜間見守りにおける対象施設の属性・見守り機器の導入率

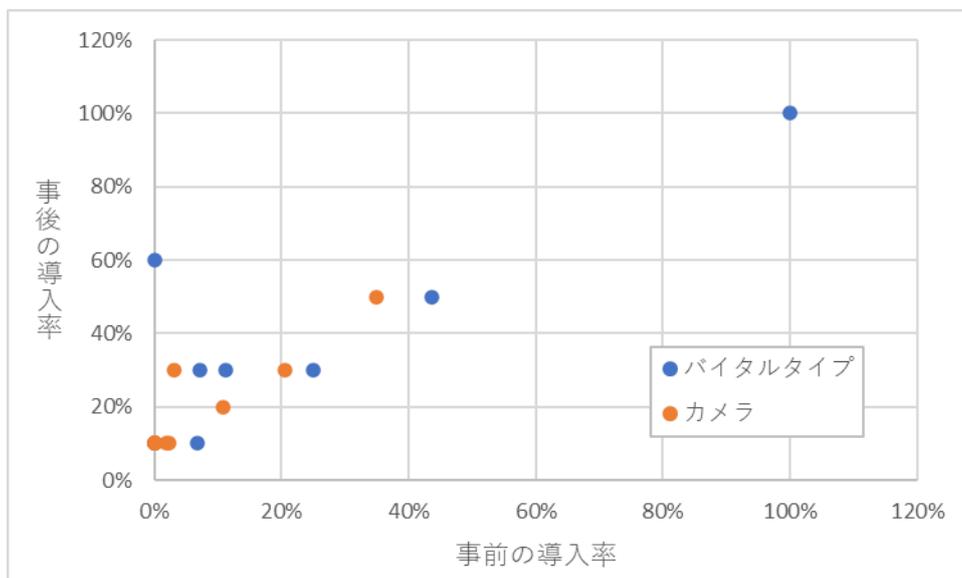
項番	施設名	施設の属性				見守り機器の導入率	
		実証対象 エリア	実証 パターン	施設種別	機器タイプ	事前	事後
1	特別養護老人ホームうぐいす苑	フロア	追加	介護老人福祉施設	バイタル	14%	100%
2	地域密着型介護老人福祉施設府中静和寮よつば館	ユニット	追加	介護老人福祉施設	バイタル	14%	30%
3	特別養護老人ホームあざみの里	フロア	追加	介護老人福祉施設	バイタル	100%	100%
4	特別養護老人ホーム塩屋さくら苑	ユニット	新規	介護老人福祉施設	バイタル	0%	10%
5	特別養護老人ホーム 若葉苑	ユニット	追加	介護老人福祉施設	バイタル	3%	30%
6	鳩山松寿園東館	フロア	追加	介護老人福祉施設	バイタル	20%	50%
7	特別養護老人ホーム室生園	フロア	追加	介護老人福祉施設	バイタル	8%	30%
8	特別養護老人ホームうんげんの里	フロア	新規	介護老人福祉施設	バイタル	0%	10%
9	シェ・モア	フロア	追加	介護老人福祉施設	バイタル	21%	50%
10	常照苑くすのき通り	ユニット	追加	介護老人福祉施設	バイタル	40%	70%
11	介護老人保健施設サン	ユニット	追加	介護老人保健施設	バイタル	25%	30%
12	茶山のさと	フロア	追加	介護老人保健施設	バイタル	7%	30%
13	特別養護老人ホーム光栄荘	ユニット	追加	介護老人福祉施設	カメラ	13%	20%
14	特別養護老人ホーム白水園	ユニット	追加	介護老人福祉施設	カメラ	5%	20%
15	介護老人保健施設桜の郷敬愛の杜	フロア	新規	介護老人保健施設	カメラ	0%	10%
16	松原ぬくもりの家	フロア	追加	介護老人保健施設	カメラ	35%	50%
17	介護老人保健施設 ラポール吉井	フロア	追加	介護老人保健施設	カメラ	11%	20%
18	地域密着型介護老人福祉施設 ガレリア・ソル	ユニット	追加	介護老人福祉施設	カメラ	17%	30%
19	松園グループホームスカイ	ユニット	新規	認知症対応型共同生活介護	カメラ	0%	10%
20	大分豊寿苑	フロア	追加	介護老人保健施設	バイタル	100%	100%
21	グループホームみのりの郷	ユニット	追加	認知症対応型共同生活介護	カメラ	11%	30%
22	特別養護老人ホームささづ苑	ユニット	追加	介護老人福祉施設	バイタル	55%	70%
23	特別養護老人ホームこすもす	フロア	追加	介護老人福祉施設	バイタル	50%	70%
24	松崎十字の園	フロア	追加	介護老人福祉施設	バイタル	7%	30%
25	世田谷区立特別養護老人ホーム芦花ホーム	フロア	追加	介護老人福祉施設	バイタル	30%	50%
26	介護老人保健施設 博愛荘	フロア	追加	介護老人保健施設	カメラ	2%	10%
27	介護老人保健施設みどり苑	フロア	追加	介護老人保健施設	カメラ	20%	30%
28	グループホーム敬寿荘	ユニット	新規	認知症対応型共同生活介護	カメラ	0%	10%
29	介護老人保健施設コミュニティホーム八雲	フロア	追加	介護老人保健施設	カメラ	2%	10%
30	老人保健施設にいがた園	フロア	追加	介護老人保健施設	カメラ	3%	30%
31	陽だまりの家ひまわり	ユニット	全床	認知症対応型共同生活介護	カメラ	89%	100%
32	紀三井寺苑グループホーム	ユニット	新規	認知症対応型共同生活介護	カメラ	0%	10%
33	グループホームいこいの家	ユニット	追加	認知症対応型共同生活介護	カメラ	29%	60%
34	グループホームみんなの家	ユニット	追加	認知症対応型共同生活介護	カメラ	56%	70%
35	聖ヨゼフの園	フロア	追加	介護老人福祉施設	カメラ	44%	50%
36	グループホームいなほ	ユニット	新規	認知症対応型共同生活介護	バイタル	0%	20%
37	松山老人保健施設にぎたつ苑	フロア	新規	介護老人保健施設	カメラ	0%	10%
38	長浜メディケアセンター	フロア	追加	介護老人保健施設	バイタル	11%	30%
39	高齢者総合福祉センターサンテピア	フロア	追加	介護老人福祉施設	カメラ	2%	10%
40	介護老人保健施設アクア東糀谷	フロア	新規	介護老人保健施設	バイタル	0%	60%
41	グループホームやまと	ユニット	新規	認知症対応型共同生活介護	カメラ	0%	10%
42	介護老人保健施設 聖母の家	フロア	新規	介護老人保健施設	カメラ	0%	10%
43	小美玉敬愛の杜	ユニット	新規	介護老人保健施設	カメラ	0%	10%
44	介護老人保健施設 タなぎケアセンター	フロア	追加	介護老人保健施設	バイタル	44%	50%
45	ケアポート栗東	フロア	新規	介護老人保健施設	バイタル	0%	10%
46	介護老人保健施設 奈良ベテルホーム	フロア	新規	介護老人保健施設	カメラ	0%	10%
47	介護老人保健施設 ユニットケア泉	フロア	新規	介護老人保健施設	バイタル	0%	10%
48	グループホームコスモス松陵	ユニット	追加	認知症対応型共同生活介護	カメラ	56%	70%
49	老人保健施設ケアコートひまわり	フロア	新規	介護老人保健施設	カメラ	0%	10%
50	介護老人保健施設 富谷の郷	フロア	新規	介護老人保健施設	バイタル	0%	10%
51	特別養護老人ホーム けいあいの郷 影取	ユニット	追加	介護老人福祉施設	バイタル	50%	70%
52	グループホーム恵(けい)	ユニット	新規	認知症対応型共同生活介護	バイタル	0%	50%
53	特別養護老人ホーム万寿の家	ユニット	新規	介護老人福祉施設	カメラ	0%	10%
54	花物語まくら	ユニット	全床	認知症対応型共同生活介護	バイタル	100%	100%
55	花物語ひつかなーシング	ユニット	全床	認知症対応型共同生活介護	バイタル	100%	100%
56	花物語みどり	ユニット	全床	認知症対応型共同生活介護	バイタル	100%	100%
57	花物語たかつ東	ユニット	追加	認知症対応型共同生活介護	バイタル	100%	100%
58	花物語はだの	ユニット	全床	認知症対応型共同生活介護	バイタル	100%	100%
59	介護老人施設 おおぞら	フロア	追加	介護老人保健施設	バイタル	7%	10%

各施設における見守り機器の導入率は以下の通り。

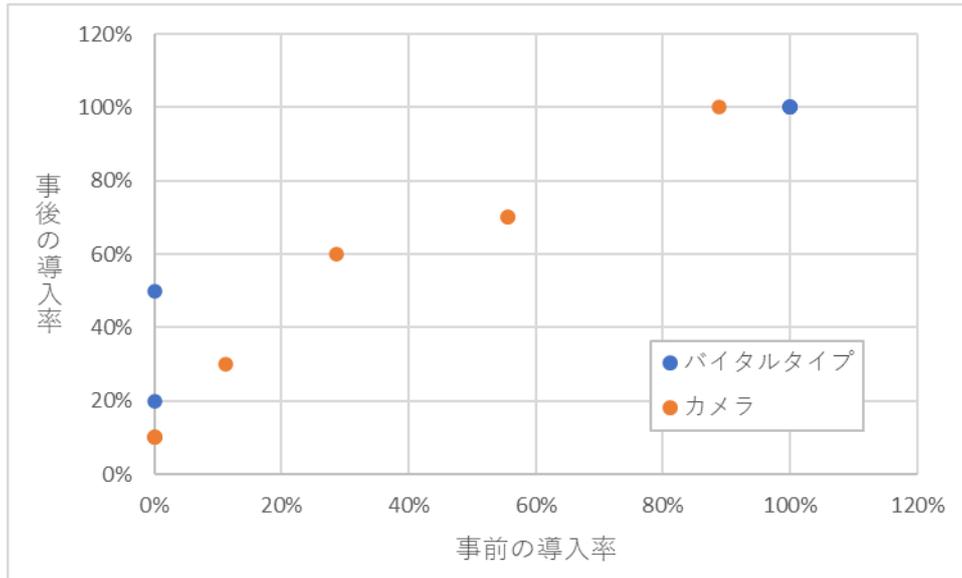
図表 VI-6 事前と事後における見守り機器の導入率（介護老人福祉施設）



図表 VI-7 事前と事後における見守り機器の導入率（介護老人保健施設）



図表 VI-8 事前と事後における見守り機器の導入率（認知症対応型共同生活介護）



(5) 実証方法

ア. 実証調査の時期

調査の時期は以下の通りである。事前から事後①の間はおおよそ 3 週間程度、事後①から事後②の間はおおよそ 1 か月程度の期間を空けて実施した。

図表 VI-9 調査の時期

調査	時期
事前調査	令和 3 年 11 月頃
事後①調査	令和 3 年 11 月下旬～12 月上旬
事後②調査	令和 3 年 12 月下旬～令和 4 年 1 月頃
ヒアリング調査	令和 4 年 2 月～3 月上旬

イ. 各調査の概要

実証方法は、実証の事前と事後で「タイムスタディ調査」および「職員向けアンケート調査」、「利用者向けアンケート調査」「訪室回数調査」「排泄ケア回数調査」を実施し、実証終了後に「ヒアリング調査」を行った。以下に各調査の概要を記載する。

図表 VI-10 各調査の概要

調査名	調査対象者	調査概要
① タイムスタディ調査	実証対象のユニット、フロアで見守り機器を用いたケアを行った夜勤者	<ul style="list-style-type: none"> ・ 回答方法：自記式（1 分刻みで自身が実施した作業項目を記入） ・ 調査スケジュール：事前（見守り機器導入前）1 回、事後（見守り機器導入後）2 回の計 3 回、それぞれ 5 夜勤分実施。各日の夜勤職員全員が回答。 ・ 調査実施の時間帯：21～翌 7 時まで
② 職員向けアンケート調査	実証対象のユニット、フロアで見守り機器を用いたケアを行った夜勤者（タイムスタディ調査に協力した夜勤者全員）	<ul style="list-style-type: none"> ・ 回答方式：自記式 ・ 調査スケジュール：事前と事後の 2 回の実証期間中それぞれについて、職員 1 名につき 1 度ずつ回答
③ 利用者向けアンケート調査	【新規導入、追加導入】 機器を追加導入した利用者全員 【全床導入】	<ul style="list-style-type: none"> ・ 回答方式：自記式 ・ 調査スケジュール：タイムスタディ調査に合わせて事前 1 回、事後 2 回実施。職員 1 名につき 1 度ずつ回答

調査名	調査対象者	調査概要
	<p>見守り機器（追加分含む）を用いたケアを受けた利用者にて、5～10名程度を選抜の上実施</p> <p>※事前と事後で同一の利用者について同一の職員が回答</p> <p>※職員による利用者への聞き取りを実施の上回答</p>	
④ 訪室回数調査	機器を導入した利用者全員	<ul style="list-style-type: none"> ・ 回答方式：自記式 ・ 調査スケジュール：事前（見守り機器導入前）1回、事後（見守り機器導入後）2回の計3回、それぞれ5夜勤分実施。各日の夜勤職員全員が回答。 ・ 調査実施の時間帯：21～翌7時まで
⑤ 排泄ケア回数調査		<ul style="list-style-type: none"> ・ 回答方式：自記式 ・ 調査スケジュール：事前（見守り機器導入前）1回、事後（見守り機器導入後）2回の計3回、それぞれ5夜勤分実施。各日の夜勤職員全員が回答。 ・ 調査実施の時間帯：21～翌7時まで
⑥ ヒアリング調査	施設管理者	<ul style="list-style-type: none"> ・ 調査方法：訪問もしくはWEB会議による調査 ・ 調査スケジュール：実証終了後に実施

(6) 調査項目

「タイムスタディ調査」および「職員向けアンケート調査」、「利用者向けアンケート調査」、「ヒアリング調査」について、それぞれの調査項目を以下に示す。

ア. タイムスタディ調査

タイムスタディ調査では、新規および追加実証と、全床実証の2つのパターンに分け、実証の事前と事後のそれぞれで調査を行った。なお、タイムスタディ調査の項目のうち、「直接介護」とは、「移動・移乗・体位変換」「排泄介助・支援」「生活自立支援」「行動上の問題への対応」「その他の直接介護」を指し、「間接業務」とは、「巡視・移動」「記録・文書作成・連絡調整等」「見守り機器の使用・確認」「その他の間接業務」を指すものとした。

各調査票は、XI. 参考資料 1 夜間見守りを参照されたい。

α. 新規および追加実証

以下に新規および追加実証の実証の事前と事後の調査項目を示す。事前と事後の実証で調査項目は共通とした。なお、以下の図表では21時台のみの記載であるが、実際の調査票には翌6時台までの記載できるよう調査票を作成した。

図表 VI-11 新規および追加実証の調査項目（事前と事後で共通）

NO	分類	Sub-NO	項目	記載例 ①	21時台					
				—	00分-09分	10分-19分	20分-29分	30分-39分	40分-49分	50分-59分
A	直接介護	1	移動・移乗・体位変換	6						
		2	排泄介助・支援							
		3	生活自立支援(※1)							
		4	行動上の問題への対応(※2)							
		5	その他の直接介護							
B	間接業務	6	巡回・移動	4						
		7	記録・文書作成・連絡調整等(※3)							
		8	見守り機器の使用・確認							
		9	その他の間接業務							
C	休憩	10	休憩・待機							
		11	仮眠							
D	その他	12	その他							

※1 入眠起床支援、利用者とのコミュニケーション、訴えの把握、日常生活の支援

※2 徘徊、不潔行為、昼夜逆転等に対する対応等

※3 利用者に関する記録等の作成、勤務票等の作成、申し送り、文書検索等

b. 全床実証

全床実証における事前では、図表 VI-11 と同様の調査票を用いた。一方、事後では、主担当には、図表 VI-11 と同様の調査票を用い、サポーターには以下の調査票を用いた。主な違いは、主担当が担当するエリアへのサポーターによる支援において、どれだけの時間が費やされたかがわかる形とした。No.「A, B」の区分「サポート先のユニット・フロア」において当該情報を記載するよう依頼した。なお、以下の図表では 21 時台のみの記載であるが、実際の調査票には翌 6 時台までの記載できるよう調査票を作成した。

図表 VI-12 全床実証における事後のサポーター用の調査項目

区分	NO	分類	Sub-NO	項目	記載例 ①	21時台					
						00分-09分	10分-19分	20分-29分	30分-39分	40分-49分	50分-59分
ユニ サ ポ ー ト 先 の ア	A	直接介護	1	移動・移乗・体位変換							
			2	排泄介助・支援							
			3	生活自立支援(※1)							
			4	行動上の問題への対応(※2)							
			5	その他の直接介護							
	B	間接業務	6	巡回・移動	4						
			7	記録・文書作成・連絡調整等(※3)							
			8	見守り機器の使用・確認							
			9	その他の間接業務							
自身 担当	A'	直接介護	-	-	6						
	B'	間接業務	-	-							
共通	C	休憩	10	休憩・待機							
			11	仮眠							
	D	その他	12	その他							

※1 入眠起床支援、利用者とのコミュニケーション、訴えの把握、日常生活の支援

※2 徘徊、不潔行為、昼夜逆転等に対する対応等

※3 利用者に関する記録等の作成、勤務票等の作成、申し送り、文書検索等

イ. 職員向けアンケート調査

職員向けアンケート調査では、新規、追加、全床の各実証で、共通の内容として調査を行った。

調査項目は、事前と事後で共通とし、心理的負担評価(心理的ストレス反応測定尺度(Stress Response Scale-18 に基づく)と、加えて事後では、見守り機器の利用によるモチベーションの変化、見守り機器の利用による職員や施設業務の変化、見守り機器の満足度評価(QUEST 福祉用具満足度評価)とした。各調査票は、XI. 参考資料 を参照されたい。

ウ. 利用者向けアンケート調査

利用者向けアンケート調査は全ての実証パターン共通の項目で調査を行った。

調査項目は、事前と事後で共通して対象利用者のADLの変化、認知機能の変化、心理的な影響（意欲の指標 Vitality indexに基づく）、QOLの変化とした。加えて、事後では、対象利用者のコミュニケーションの変化、社会参加の変化、ケアの変更等を調査項目とした。

各調査票は、XI. 参考資料を参照されたい。

エ. 訪室回数調査

訪室回数調査では、新規、追加、全床の各実証で、共通の内容として調査を行った。

調査項目は、事前と事後で共通とし、目的別の訪室回数（「定時巡視」「排泄の確認・対応」「利用者の離床」「不穏な動きの確認」「容態変化」「その他」）を1時間ごとに記録することとした。

オ. 排泄ケア回数調査

排泄ケア回数調査では、新規、追加、全床の各実証で、共通の内容として調査を行った。

調査項目は、事前と事後で共通とし、排泄ケア回数（「訪室（尿意確認）」「トイレに自力で排尿あり」「排泄誘導時の排尿なし」「失禁（おむつ・パッド交換）」「横漏れ（更衣、シーツ交換等）」および排泄ケアに要した人数・時間を1時間ごとに記録することとした。

各調査票は、IX. 参考資料を参照されたい

図表 VI-13 ア～オの調査内容の整理

NO	調査分類	説明
ア	タイムスタディ調査	<ul style="list-style-type: none"> ・10分ごとに実施した業務時間(分)を1分刻みで自記(5日分) ・記入者負担軽減のため、10~15項目程度の調査項目
イ	利用者向け調査	<ul style="list-style-type: none"> ・利用者概要(性別・年齢・要介護度・障害高齢者の日常生活自立度) ・ADL評価(Barthel Index)※昨年度は施設で使用している尺度 ・認知機能(認知症高齢者の日常生活自立度、DBD13) ・意欲(Vitality Index) ・利用者のコミュニケーションの変化 ・利用者の社会参加の変化 ・QOL(WHO-5) ・機器利用によるケア内容の変更 ・利用者からのご意見 ※下線部が科学的介護推進体制加算でLIFEデータ提出が要件になっている項目
ウ	職員向け調査	<ul style="list-style-type: none"> ・職員概要(年齢、職種、役職、経験年数等) ・心理的負担(心理的ストレス反応測定尺度SRS-18) ・機器利用による意欲の変化 ・機器利用による職員は業務の変化 ・機器利用の満足度(福祉用具満足度評価QUEST)
エ	訪室回数調査	<ul style="list-style-type: none"> ・職員の訪室回数(5日分)
オ	排泄ケア回数調査	<ul style="list-style-type: none"> ・排泄ケアの回数(5日分)

カ. ヒアリング調査

ヒアリング調査は、事後の実証の終了後、訪問もしくはWEB、電話のいずれかの方法で実施した。ヒアリング対象者は施設管理者や施設における本実証の責任者とした。調査項目は以下とした。

図表 VI-14 ヒアリング調査の項目

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">◆本実証にあたってのオペレーションの変更、ケアの質について<ul style="list-style-type: none">・ 変更後のオペレーションに対する職員の反応・ 変更後オペレーション時のサポーターの支援内容（全床実証のみ）・ 3 ユニットを担当する主担当がサポーターをサポートするケースはあったか（全床実証のみ）・ オペレーション変更後のケアの質の維持向上、担保について◆見守り機器の導入の評価とその理由<ul style="list-style-type: none">・ 利用者の観点（ケアの質、見守り機器の使用を通じた利用者への効果等）・ 職員の観点（業務の負荷や効率化等）・ 組織の観点（業務の平準化、効率化、リスクの低減等）◆業務改善で確保できた時間が何に活用されたか<ul style="list-style-type: none">・ タイムスタディ調査の結果に基づく業務時間の変化について・ 心理的負担の軽減にどのように繋がったか（事故に対する不安の軽減、夜勤職員の経験が浅いことによる不安の軽減や変化について）◆巡視・移動時間が減少・変化なかった施設について、その理由◆ケアの質の向上につながった利用者の事例とその内容<ul style="list-style-type: none">・ 見守り機器を導入した利用者の属性（認知度や徘徊有無、日常生活上の特徴等）・ 効果的な活用事例・ 今後の見守り機器活用への期待 |
|--|

2. 実証結果

(1) タイムスタディ調査結果（新規・追加）

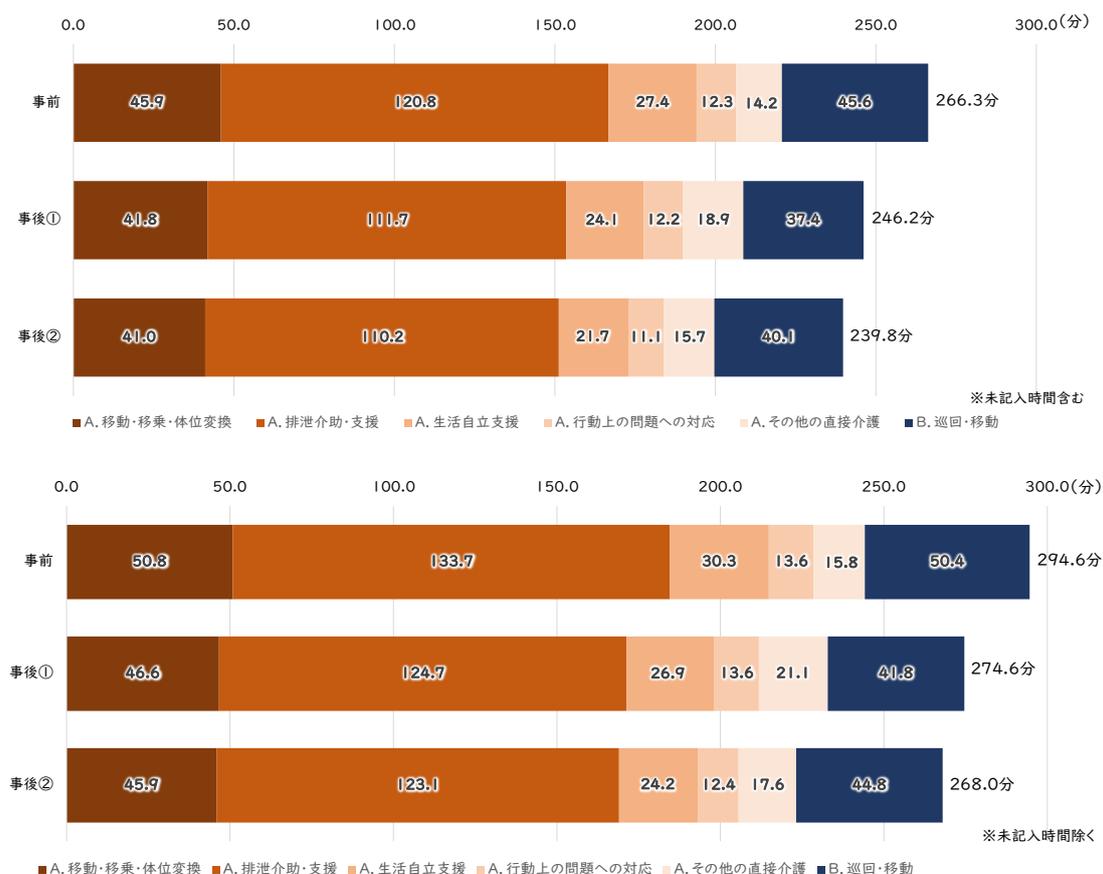
ア. 調査施設全体のタイムスタディ調査結果

新規・追加実証の施設において、夜勤職員1人1日（600分）に占める「直接介護」及び「巡回・移動」の合計時間は、未記入時間を含めて集計した場合、事前調査で平均 266.3 分、事後①調査で平均 246.2 分、事後②調査で平均 239.8 分だった。

未記入時間を除いて夜勤職員1人1日（600分）あたりに換算した集計結果については、下段のグラフで示す（以下、同様）。

なお、新規・追加実証の施設において、未記入時間を含めて換算した「直接介護+巡回・移動」の時間に関し、事前調査と事後②調査の2群について、Wilcoxon の符号付順位和検定を行うと、 $p < 0.05$ となり、有意差があった。

図表 VI-15 新規・追加における施設全体でのタイムスタディ調査の結果（夜勤職員1人1日（600分）あたりの「直接介護」および「巡回・移動」の時間）（N=47）



※未記入時間を除いたグラフは、未記入時間を除いて夜勤職員1人1日（600分）あたりに換算した

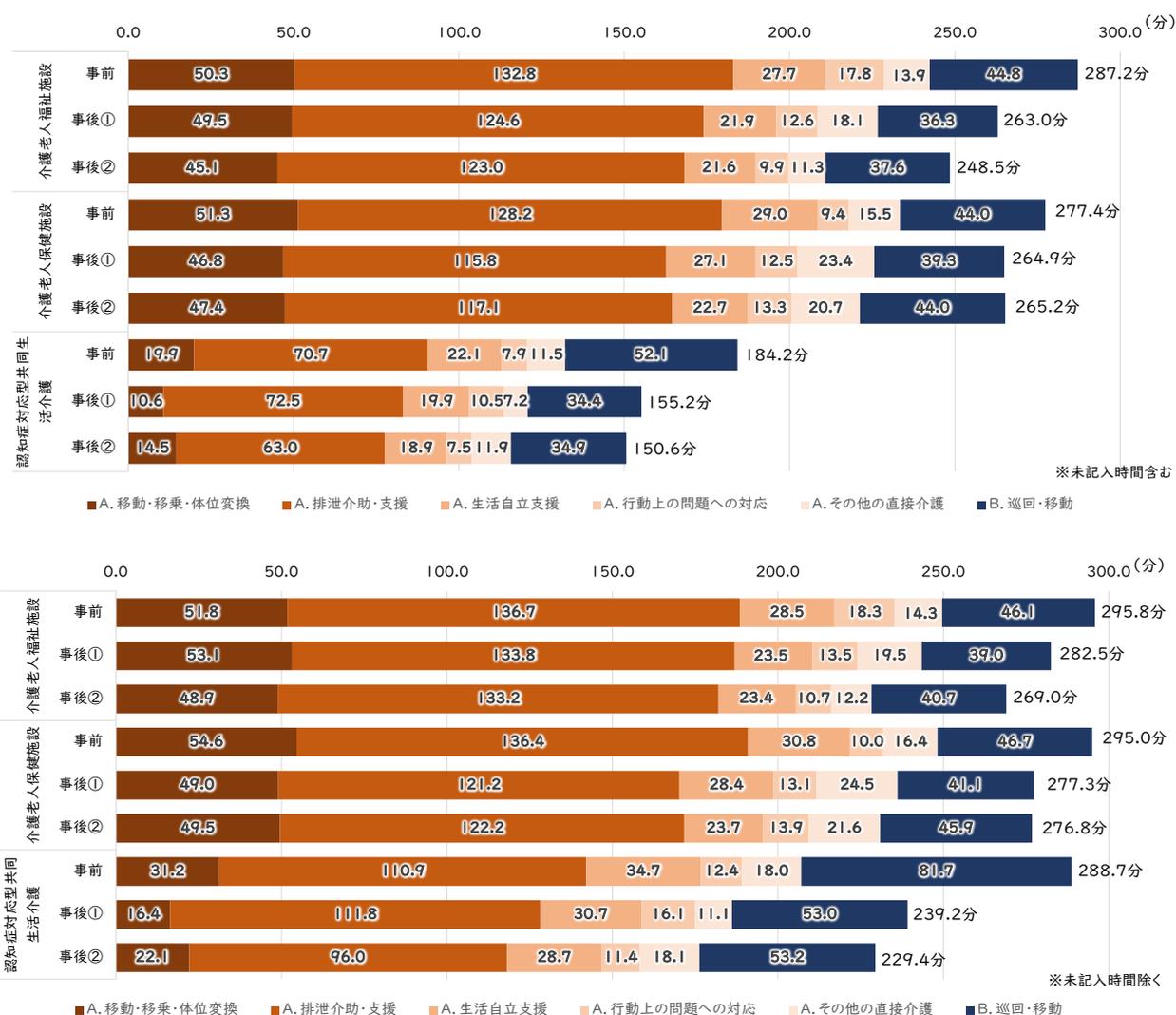
イ. 施設種別のタイムスタディ調査結果

新規実証及び追加実証の施設において、夜勤職員1人1日（600分）に占める「直接介護」及び「巡視・移動」の合計時間を施設種別（介護老人福祉施設、介護老人保健施設、認知症対応型共同生活介護）で比較を行った。すべての施設種別で「直接介護」及び「巡視・移動」の合計時間の減少が確認されたものの、施設種別での合計時間数や事後調査での減少幅については違いがみられた。

なお、新規・追加実証の施設において、未記入時間を含めて換算した「直接介護＋巡回・移動」の時間に関し、事前調査と事後②調査の2群について、Wilcoxonの符号付順位和検定を行うと、介護老人福祉施設と認知症対応型共同生活介護において、 $p < 0.05$ となり、有意差があった。

図表 VI-16 施設種別でみたタイムスタディ調査の結果（夜勤職員1人1日（600分）あたりの「直接介護」および「巡視・移動」の時間）

（介護老人福祉施設：N=19／介護老人保健施設：N=19／認知症対応型共同生活介護：N=13）



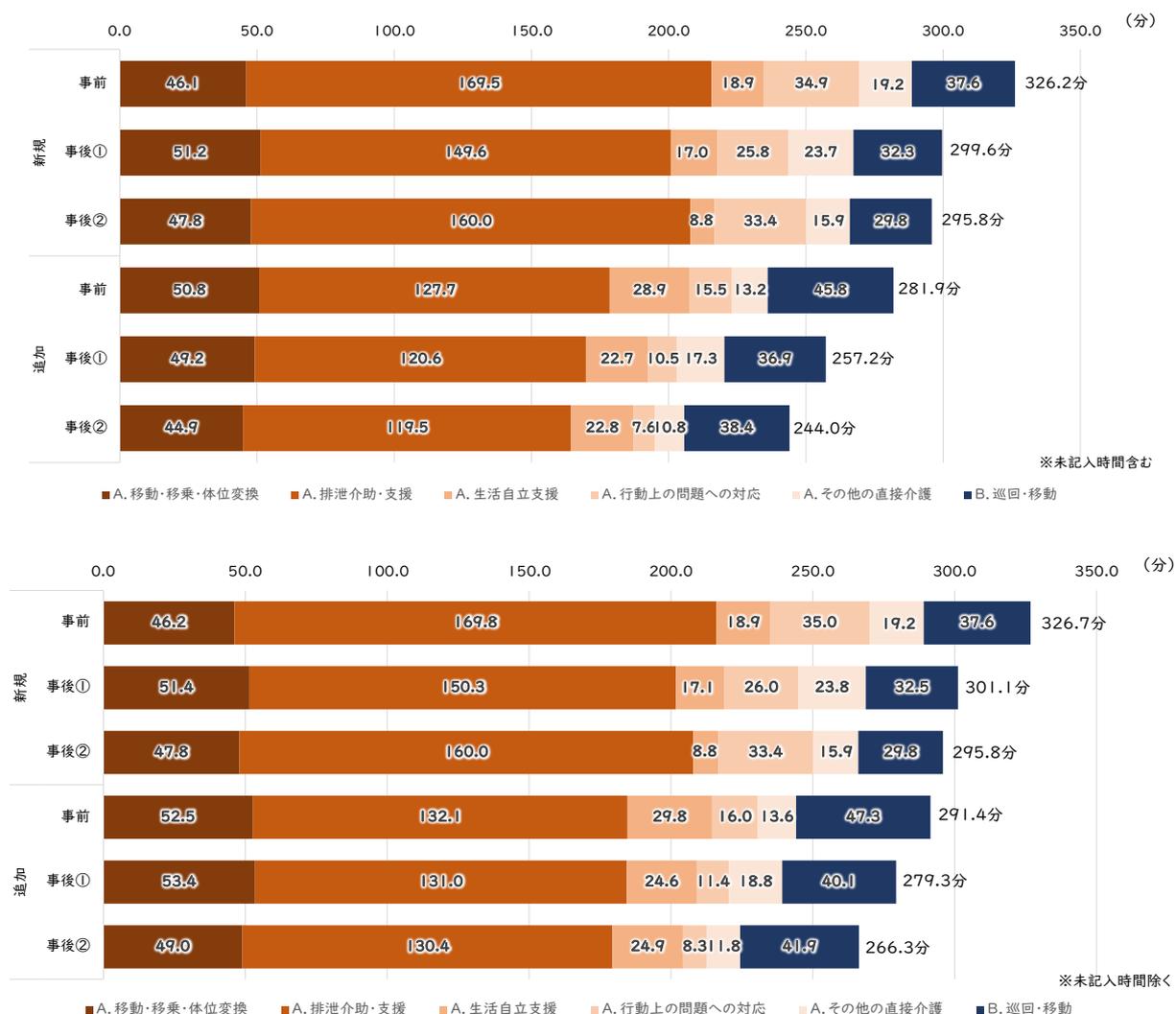
※未記入時間を除いたグラフは、未記入時間を除いて夜勤職員1人1日（600分）あたりに換算した

ウ. 実証パターン別（介護老人福祉施設）のタイムスタディ調査結果

介護老人福祉施設において、「夜勤職員1人1日（600分）」に占める「直接介護」及び「巡回・移動」の合計時間を実証パターン別（新規実証、追加実証）で比較を行った。「直接介護」及び「巡回・移動」の合計時間は、新規の実証施設で、事前調査と比較して事後①調査の段階で約25分、事後②調査の段階で約30分の減少が見られた。一方、追加の実証施設で、事前調査と比較して事後①調査の段階で約25分、事後②調査の段階で約38分の減少が確認された（いずれも未記入時間を含めた場合の集計）。内訳をみると、「排泄介助・支援」と「巡回・移動」の時間が新規、及び追加の実証施設で約10分減少した。

なお、介護老人福祉施設において、未記入時間を含めて換算した「直接介護+巡回・移動」の時間に関して、事前調査と事後②調査の2群について、Wilcoxonの符号付順位和検定を行うと、追加実証の施設において、 $p < 0.05$ となり、有意差があった。

図表 VI-17 実証パターン別でみたタイムスタディ調査の結果（夜勤職員1人1日（600分）あたりの「直接介護」および「巡回・移動」の時間）（新規：N=3/追加：N=16）



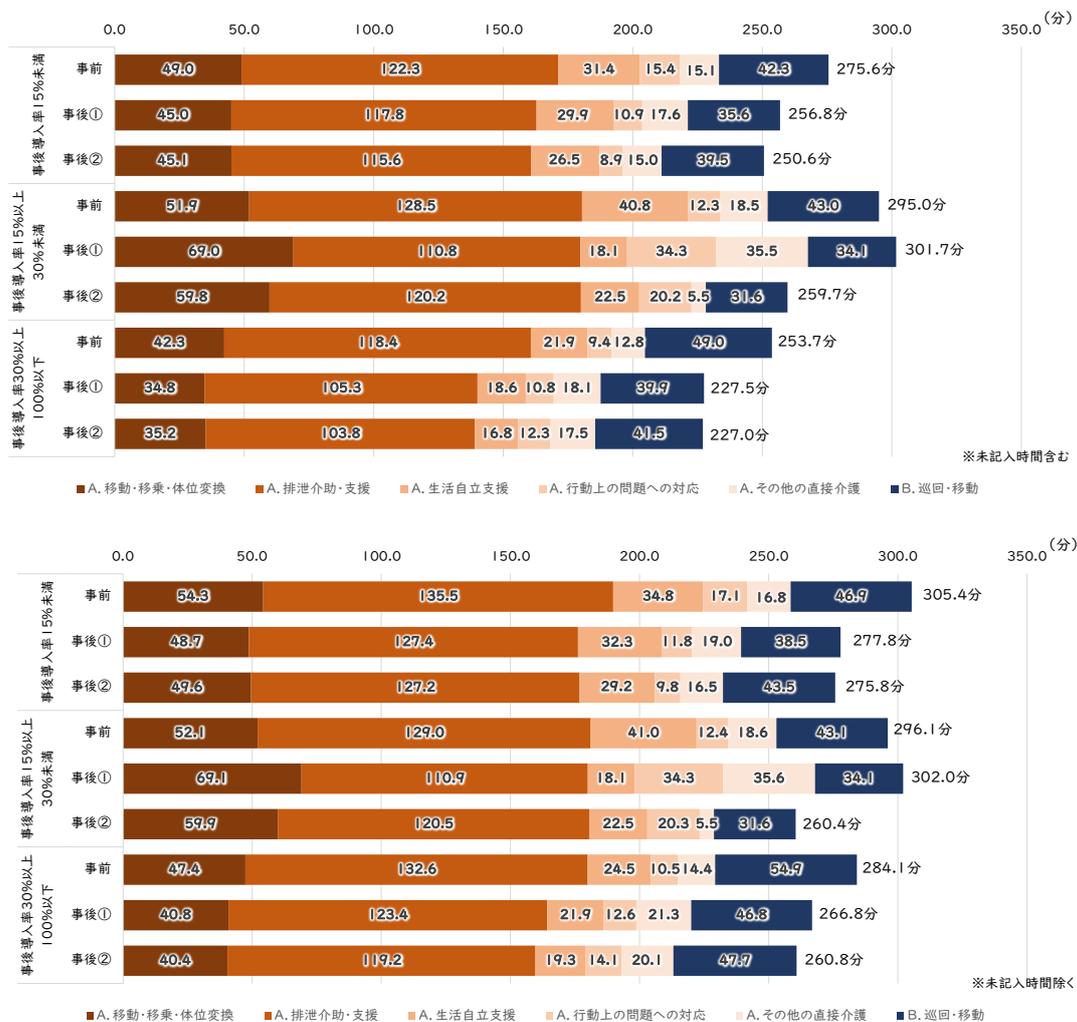
※未記入時間を除いたグラフは、未記入時間を除いて夜勤職員1人1日（600分）あたりに換算した

エ. 見守り機器の導入率別のタイムスタディ調査結果

新規及び追加の実証施設において、夜勤職員1人1日（600分）に占める「直接介護」及び「巡視・移動」の合計時間を、事後調査時点での機器の導入率別（①0%～15%、②15%～30%、③30%～100%）で比較を行った。「直接介護」及び「巡視・移動」の合計時間は、導入率が15%以下であった施設では事後において約25分減少し、導入率15%以上であった施設では事後①で増加後、事後②において約35分減少した。なお、本集計では、事後調査時点での機器の導入率別の比較であり、事前調査時点での機器の導入率は図表 VI-6 を参考されたい。

なお、新規・追加実証の施設において、未記入時間を含めて換算した「直接介護+巡視・移動」の時間に関し、事前調査と事後②調査の2群について、Wilcoxonの符号付順位和検定を行うと、事後導入率15%未満の施設と事後導入率30%以上の施設において、 $p < 0.05$ となり、有意差があった。

図表 VI-18 見守り機器の事後導入率別でみたタイムスタディ調査の結果（夜勤職員1人1日（600分）あたりの「直接介護」および「巡視・移動」の時間）（事後導入率15%未満：N=19／事後導入率15%以上30%未満：N=3／事後導入率30%以上100%以下：N=25）



※未記入時間を除いたグラフは、未記入時間を除いて夜勤職員1人1日（600分）あたりに換算した

オ. 導入率と「直接介護」及び「巡回・移動」時間割合の合計

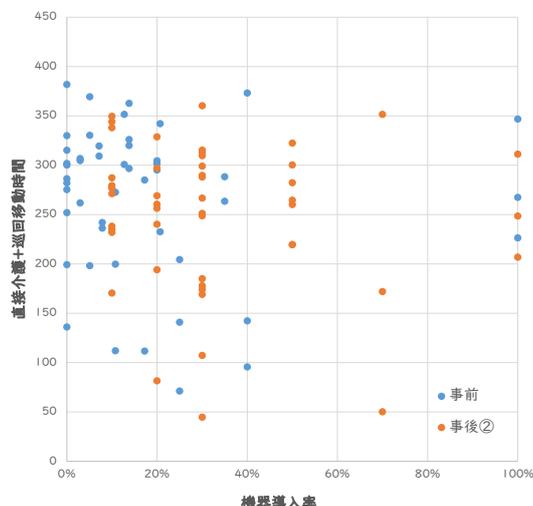
令和3年度の実証結果として、横軸を見守り機器の導入率に、縦軸を夜間600分にしめる「直接介護」と「巡回・移動」時間の合計時間をプロットした散布図を図表 VI-19 に示す。青色のプロットが事前の結果、オレンジ色のプロットが事後②の結果である。また、令和2年度と令和3年度実証結果の合算について、同様の散布図を図表 VI-20 に示す。

令和3年度の実証結果について、新規・追加実証において事前と事後を比較した47施設について、36施設においては機器の導入により「直接介護」及び「巡回・移動」の合計時間が減少した。一方で、9施設においては「直接介護」及び「巡回・移動」時間合計数が1~50分（割合にして~10%）程度上昇した。

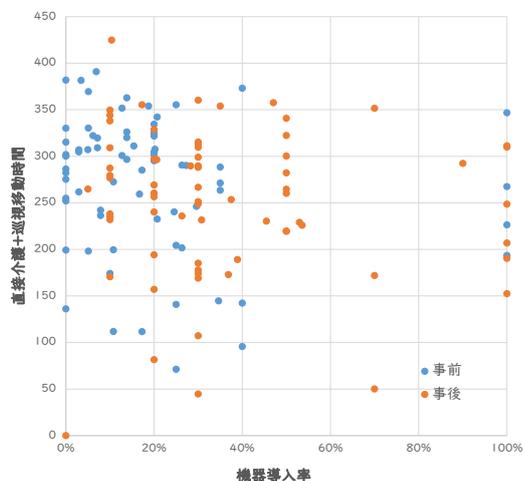
「直接介護」と「巡回・移動」時間が増加した施設について、調査期間中に特別な事象が発生していないかをタイムスタディ調査の記録をもとに確認したところ、事前調査と比較して、事後②調査において「巡回・移動」時間は半減している一方で「排泄介助・支援」、「生活自立支援」時間が20分~30分ほど増加している施設が2件、「生活自立支援」時間のみが10分ほど増加した施設が1件、「生活自立支援」、「巡回・移動」時間が10分ほど増加した施設が2件、「排泄介助・支援」、「行動上の問題への対応」、「その他の直接介護」が10分~20分ほど増加した施設が2件、「排泄介助・支援」、「巡回・移動」時間が10分程度増加した施設が1件、「その他の直接介護」時間が20分程度減少した一方で「移動・移乗・体位変換」、「排泄介助・支援」、「巡回・移動」時間が10~30分ほど増加した施設が1件であった。

なお、「直接介護+巡回・移動」の時間に関し、事前調査と事後②調査の2群について、Wilcoxonの符号付順位和検定を行うと、令和3年度実証結果のみの場合、及び令和2年度と令和3年度の実証結果を合算した場合の両方で、 $p < 0.05$ となり、有意差があった。

図表 VI-19 機器の導入率と「直接介護」及び「巡回・移動」時間合計の相関 I (令和3年度実証結果)



図表 VI-20 機器の導入率と「直接介護」及び「巡回・移動」時間合計の相関 I
(令和2年度、令和3年度実証結果の合算)

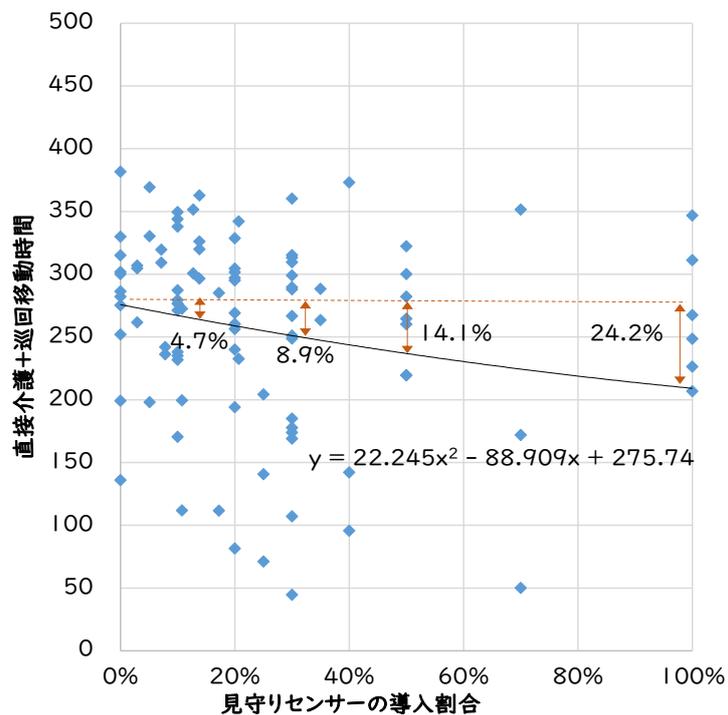


また、令和3年度の実証結果として、新規、追加、全床調査を行った51施設における機器の導入率と直接介護・巡回・移動の合計時間の相関を図表 VI-21 に示す。図表 VI-22 は、令和2年度と令和3年度実証結果の合算について、同様の処理を施した相関である。

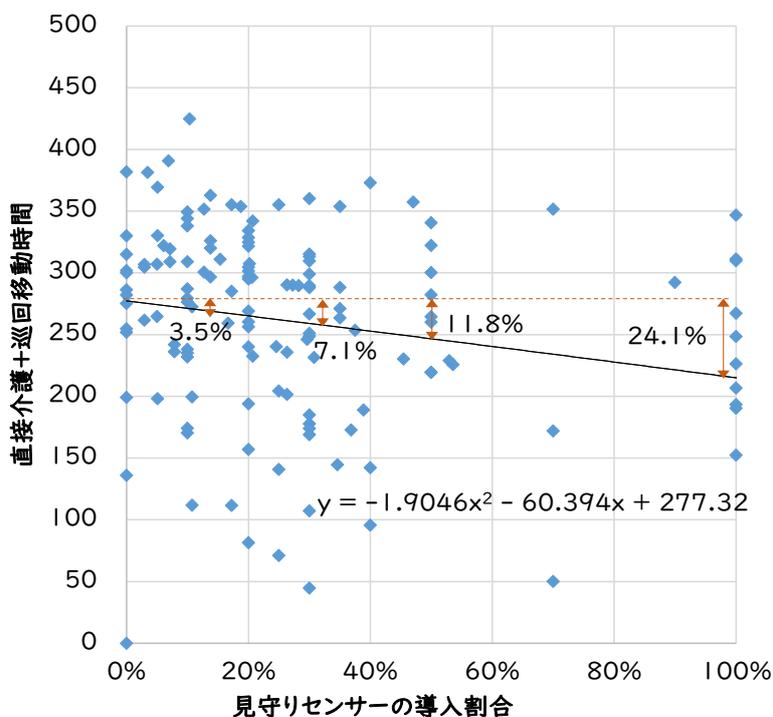
51施設のうち、45施設については導入前後の事前調査と事後調査の結果を、6施設については導入率100%時の実証施設であるため、通常時の担当利用者数でみた場合の結果を用いた。また、機器の導入率と直接介護・巡回・移動時間において、2次の近似曲線を図中に示す。直接介護+巡回・移動時間と利用者に占める見守りセンサーの導入割合の相関を見てみると、導入割合0%の場合の業務時間に対して、導入割合10%導入では4.7%減少、導入割合30%では8.9%減少、導入割合50%では14.1%減少、導入割合100%では24.2%減少する結果となった。

図表 VI-23 は、図表 VI-21 の近似式($y=22.25x^2-88.91x+275.74$)の x に機器の導入率(10%、30%、50%、100%)を代入した結果である。なお、図表 VI-24 は、同様に図表 VI-22 の近似式の x に機器の導入率(10%、30%、50%、100%)を代入した結果である。

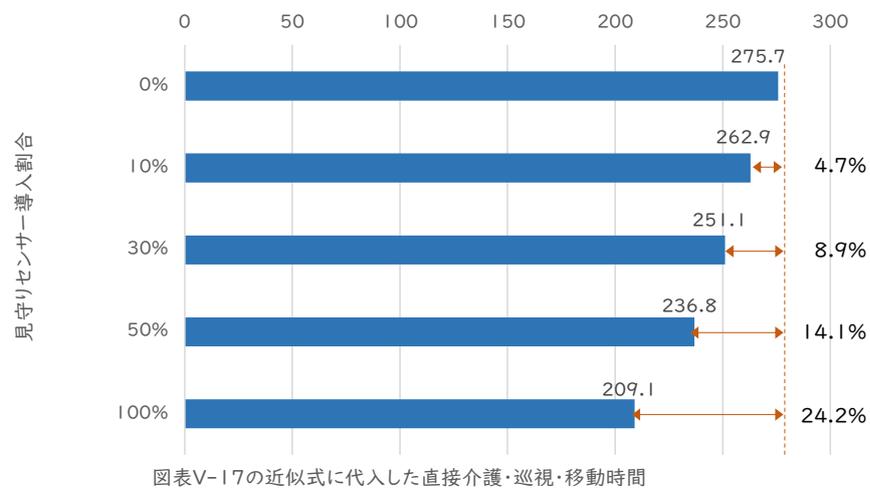
図表 VI-21 機器の導入率と「直接介護」及び「巡視・移動」時間合計の相関Ⅱ (計51施設)
(令和3年度実証結果)



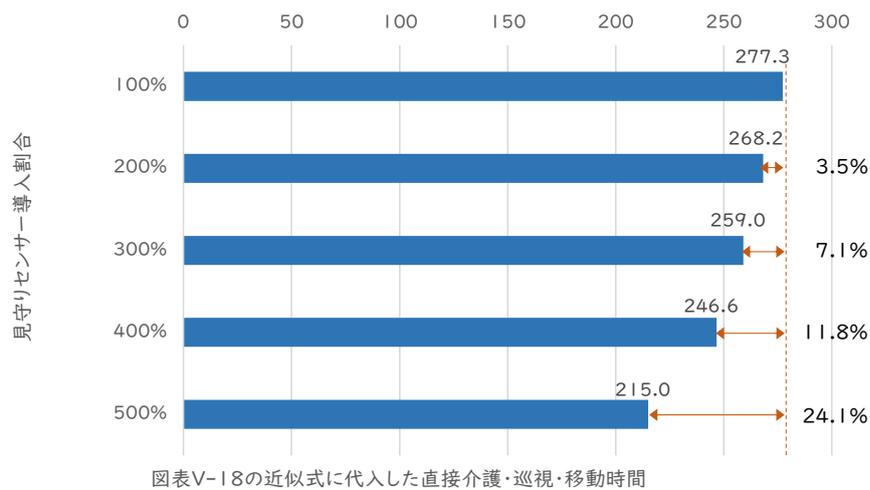
図表 VI-22 機器の導入率と「直接介護」及び「巡視・移動」時間合計の相関Ⅱ (計73施設)
(令和2年度、令和3年度実証結果の合算)



図表 VI-23 相関式からみた平均的な業務時間の減少割合（令和3年度実証結果）



図表 VI-24 相関式からみた平均的な業務時間の減少割合（令和2年度、令和3年度実証結果の合算）



(2) タイムスタディ調査結果 (全床)

通常時のオペレーションと実証時のオペレーションでの夜勤職員の担当利用者数を比較し、見守り機器の全床導入により職員1人当たりの担当利用者数がどの程度増加するのかを示した。全業務時間(「未記入」時間を含めたもの)で集計した。以上の集計より、見守り機器を全床導入することによって、⑦夜勤職員1人あたり対応可能な利用者が平均26.9%増えることが示唆された。

GH②～④は2階建ての施設であり、階をまたいでの見守りが困難であったことから、⑦夜勤職員1人あたり対応可能な利用者の増加割合が小さくなったと思われる。

図表 VI-25 全床調査の各施設における対応可能人数の増加割合 (全業務時間)

	①主担当の業務時間(調査時間) [分]	②通常の担当利用者数[人]	③通常の利用者1人あたり担当時間[分]	④実証時の担当利用者数[人]	⑤サポーターによる「直接介護+巡回・移動+見守り機器の使用・確認」のサポート時間[分]	⑥実証時の利用者1人あたり担当時間[分]	⑦職員1人あたりの対応可能な利用者数の増加割合[%]	⑧担当可能利用者数[人]
計算式			①÷②			(①+⑤)÷④	⑥÷③	②×⑦
GH①	600	9	66.7	17	11.0	35.94	185.5%	16.7
GH②	600	9	66.7	10	11.0	61.10	109.1%	9.8
GH③	600	9	66.7	13	250.4	65.42	101.9%	9.2
GH④	600	9	66.7	14	309.6	64.97	102.6%	9.2
GH⑤	600	8	75.0	11	9.6	55.42	135.3%	10.8
						平均	126.9%	

※(注) GHとは「認知症対応型共同生活介護」を示す。

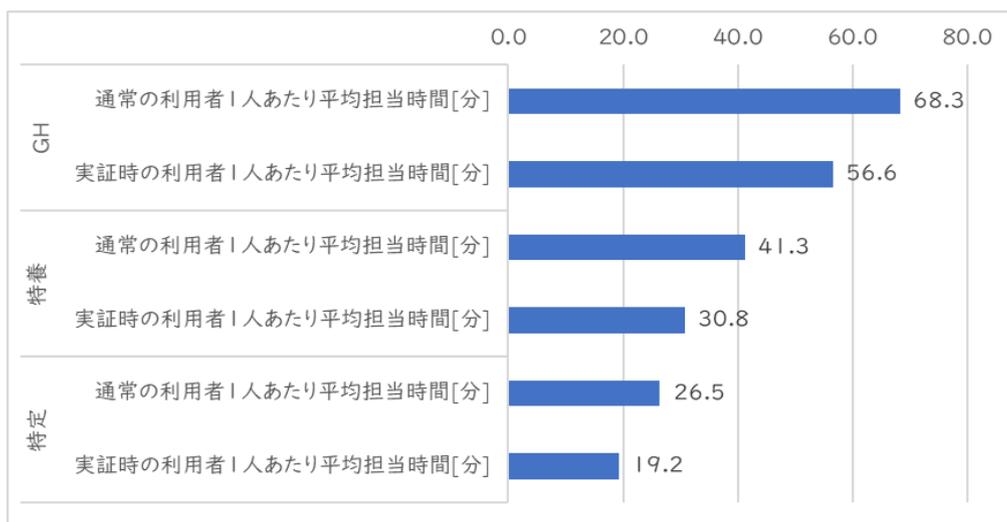
図表 VI-26 全床調査の各施設における対応可能人数の増加割合 (全業務時間)
(令和2年度、令和3年度実証結果の合計)

	①主担当の業務時間(調査時間) [分]	②通常の担当利用者数[人]	③通常の利用者1人あたり担当時間[分]	④実証時の担当利用者数[人]	⑤サポーターによる「直接介護+巡回・移動+見守り機器の使用・確認」のサポート時間[分]	⑥実証時の利用者1人あたり担当時間[分]	⑦職員1人あたりの対応可能な利用者数の増加割合[%]	⑧担当可能利用者数[人]
計算式			①÷②			(①+⑤)÷④	⑥÷③	②×⑦
令和3年度	GH①	600	9	66.7	17	11.0	35.94	185.5%
	GH②	600	9	66.7	10	11.0	61.10	109.1%
	GH③	600	9	66.7	13	250.4	65.42	101.9%
	GH④	600	9	66.7	14	309.6	64.97	102.6%
	GH⑤	600	8	75.0	11	9.6	55.42	135.3%
令和2年度	特養①	600	16	38.7	23	149	32.2	120.2%
	特養②	600	20	30	30	33	21.1	142.2%
	特養③	600	15	40	23	60	29.3	136.4%
	特養④	499	15	33.3	23	197	30.9	107.5%
	特養⑤	600	20	30.8	29	1	20.5	149.8%
	特養⑥	598	8	74.8	12	13	50.9	146.8%
	特定①	528	28	18.9	42	135	15.8	119.5%
	特定②	600	18	34	27	0	22.6	150.0%
						全体平均	131.3%	
						GH平均	126.9%	
						特養平均	133.8%	
						特定平均	134.8%	

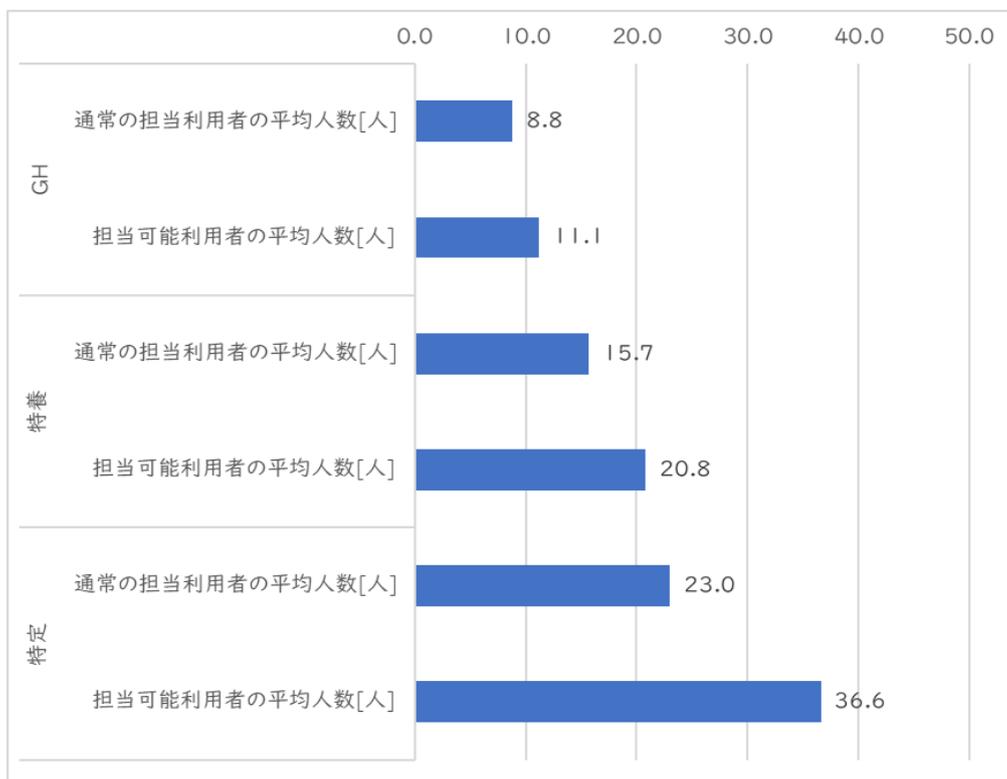
※(注) 特養とは「介護老人福祉施設」、特定とは「特定施設入居者生活介護」を示す。

※「⑦職員 1人あたりの対応可能な利用者数の増加割合」を求めため、「③通常時の利用者一人あたり担当時間」と「⑦実証時の利用者1人あたり担当時間」で比較を行った。「③通常時の利用者一人あたり担当時間」は、「①主担当の通常期の業務時間（調査時間）」を「②通常時の担当利用者数」で割ることで算出した。「⑦実証時の利用者1人あたり担当時間」は、「④主担当の実証時の業務時間（調査時間）」と「⑥サポーターによる「直接介護＋巡視・移動＋見守り機器の使用・確認」のサポート時間」の合計を「⑤実証時の担当利用者数」で割ることにより算出した。

図表 VI-27 全床調査における利用者1人あたり平均担当時間の変化



図表 VI-28 図表 VI-29 全床調査における利用者1人あたり平均担当時間の変化



(3) 職員向けアンケート調査結果

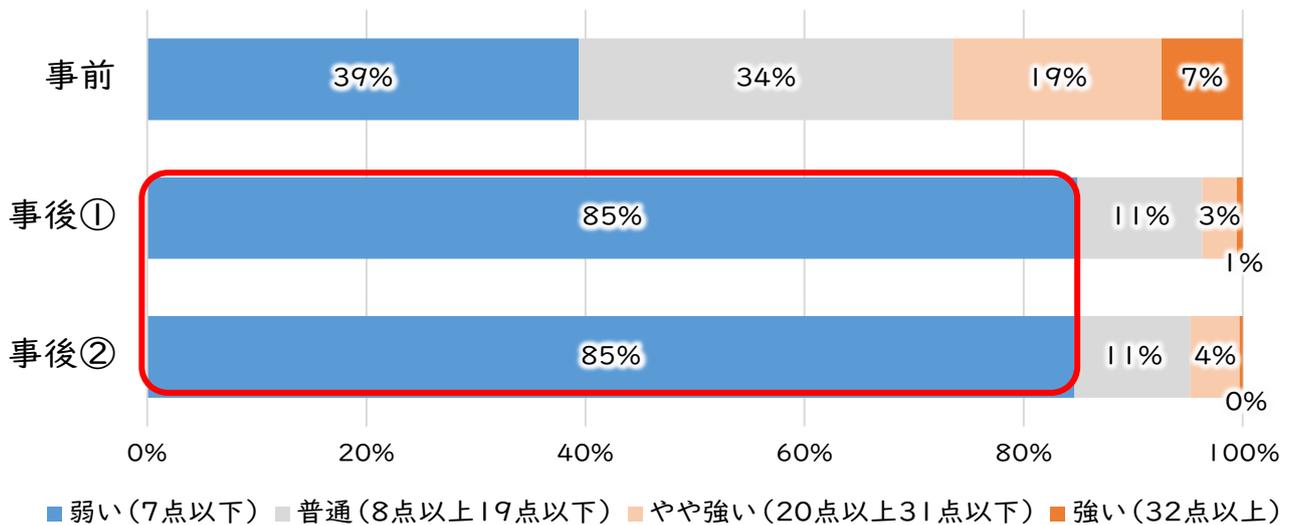
ア. 心理的負担評価

職員の、見守り機器導入前後の心理的負担について、心理的ストレス反応測定尺度(Stress Response Scale-18)を用い、ストレス反応として、SRS-18 個人の合計点が0～7点を「弱い」、8～19点を「普通」、20～31点を「やや強い」、32点以上を「強い」と評価した。ストレス反応が「弱い(7点以下)」と回答した職員の割合は、事前39%、事後は85%であった。

なお、心理的負担評価について事前調査と事後②調査の2群について Wilcoxon の符号付順位和検定を行うと、 $p < 0.05$ となり、有意差があった。

図表 VI-30 心理的負担評価

	0～7点	8～19点	20～31点	32点以上	件数
事前	149 39%	129 34%	72 19%	28 7%	378 100.0%
事後①	321 85%	43 11%	12 3%	2 1%	378 100.0%
事後②	320 85%	40 11%	17 4%	1 0%	378 100.0%



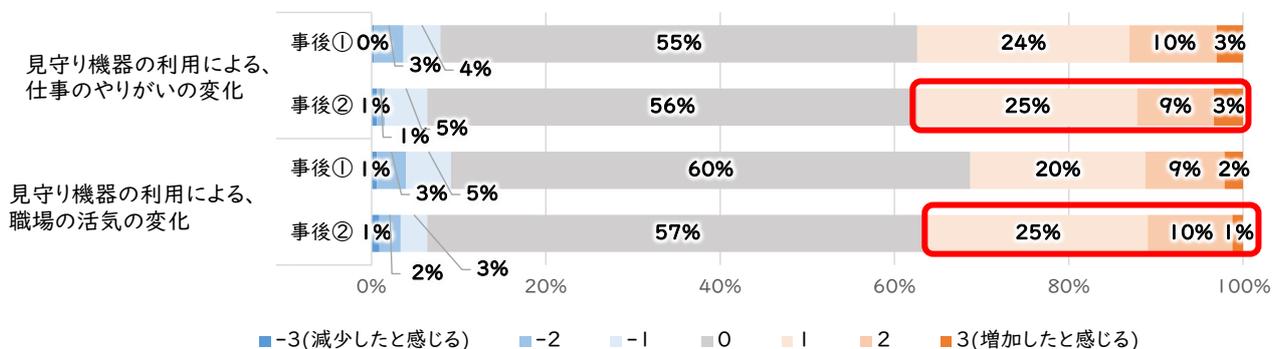
※無回答のあった回答者を除き、事前・事後①・事後②調査の全てに回答した職員を集計対象とした。

イ. 見守り機器の利用によるモチベーションの変化

事前と比較して事後調査時点での見守り機器の利用による職員のモチベーションの変化は、いずれの項目も同様の傾向を示しており、「増加したと感じる」と回答した職員の割合が40%を超えていた。

図表 VI-31 見守り機器のモチベーションの変化

		←減少したと感じる				増加したと感じる→			件数
		-3	-2	-1	0	1	2	3	
見守り機器の利用による、仕事のやりがいの変化	事後①	1 0%	11 3%	14 4%	180 55%	80 24%	33 10%	10 3%	329 100.0%
	事後②	2 1%	3 1%	16 5%	185 56%	83 25%	29 9%	11 3%	329 100.0%
見守り機器の利用による、職場の活気の変化	事後①	2 1%	11 3%	17 5%	196 60%	66 20%	30 9%	7 2%	329 100.0%
	事後②	3 1%	8 2%	10 3%	189 57%	83 25%	32 10%	4 1%	329 100.0%



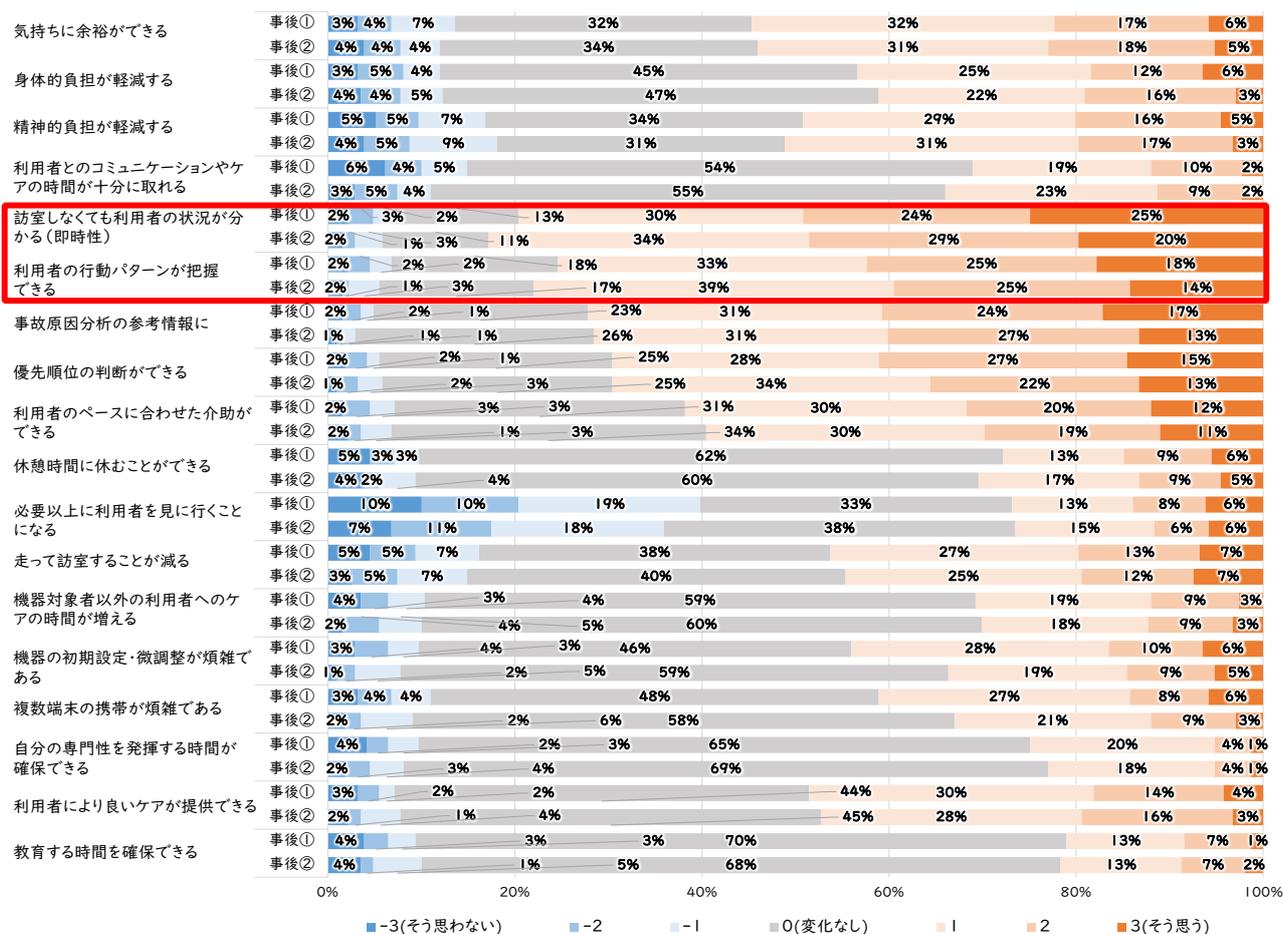
※無回答のあった回答者を除き、事前・事後①・事後②調査の全てに回答した職員を集計対象とした。

ウ. 見守り機器の利用による職員や施設業務の変化

事前と比較して事後調査時点での見守り機器の利用による職員や施設業務の変化について、「訪室しなくても利用者の状況が分かる」、「利用者の行動パターンが把握できる」等の効果や、職員が業務にあたるうえでの気持ちの余裕や心の準備、訪室回数の減少等が挙げられた。

図表 VI-32 見守り機器の利用による職員や施設業務の変化

		変化なし							件数	平均
		←そう思わない	-3	-2	-1	0	1	2		
気持ちに余裕ができる	事後①	10	11	21	98	100	51	18	309	0.6
	事後②	3%	4%	7%	32%	32%	17%	6%	100.0%	
身体的負担（体の痛みなど）が軽減する	事後①	12	12	13	105	96	55	16	309	0.6
	事後②	4%	4%	4%	34%	31%	18%	5%	100.0%	
精神的負担（ストレスなど）が軽減する	事後①	10	15	12	138	77	37	20	309	0.4
	事後②	3%	5%	4%	45%	25%	12%	6%	100.0%	
利用者とのコミュニケーションやケアの時間が充分に取れる	事後①	11	13	14	144	68	50	9	309	0.4
	事後②	4%	4%	5%	47%	22%	16%	3%	100.0%	
訪室しなくても利用者の状況が分かる（即時性）	事後①	16	14	22	105	90	48	14	309	0.1
	事後②	5%	5%	7%	34%	29%	16%	5%	100.0%	
利用者の行動パターンが把握できる	事後①	12	15	29	95	97	51	10	309	0.3
	事後②	4%	5%	9%	31%	31%	17%	3%	100.0%	
事故原因分析の参考情報にできる	事後①	19	12	15	167	59	30	7	309	1.2
	事後②	6%	4%	5%	54%	19%	10%	2%	100.0%	
優先順位の判断ができる（同時コールの発生、他の利用者の介護中）	事後①	9	14	11	170	70	28	7	309	1.2
	事後②	3%	5%	4%	55%	23%	9%	2%	100.0%	
利用者のペースに合わせた介助ができる（予測による予防介入、訪室タイミング、声かけの内容等）	事後①	7	8	7	41	94	75	77	309	1.4
	事後②	2%	3%	2%	13%	30%	24%	25%	100.0%	
休憩時間に休むことができる	事後①	5	4	9	35	106	89	61	309	0.9
	事後②	2%	1%	3%	11%	34%	29%	20%	100.0%	
必要以上に利用者を見に行くことになる	事後①	7	7	7	55	102	76	55	309	-0.2
	事後②	2%	2%	2%	18%	33%	25%	18%	100.0%	
走って訪室することが減る	事後①	5	2	10	51	119	78	44	309	0.4
	事後②	2%	1%	3%	17%	39%	25%	14%	100.0%	
機器対象者以外の利用者へのケア時間が増える	事後①	5	6	4	71	97	73	53	309	0.5
	事後②	2%	2%	1%	23%	31%	24%	17%	100.0%	
自分の専門性を発揮する時間が確保できる	事後①	3	2	4	79	97	83	41	309	0.1
	事後②	1%	1%	1%	26%	31%	27%	13%	100.0%	
利用者により良いケアが提供できる	事後①	6	7	4	77	88	82	45	309	0.6
	事後②	2%	2%	1%	25%	28%	27%	15%	100.0%	
教育をする（教育をうける）時間を確保できる	事後①	3	7	8	76	105	69	41	309	0.1
	事後②	1%	2%	3%	25%	34%	22%	13%	100.0%	
複数端末の携帯が煩雑である	事後①	5	9	8	96	93	61	37	309	0.3
	事後②	2%	3%	3%	31%	30%	20%	12%	100.0%	
機器の初期設定・微調整が煩雑である	事後①	7	4	10	104	92	58	34	309	0.3
	事後②	2%	1%	3%	34%	30%	19%	11%	100.0%	
必要以上に利用者を見に行くことになる	事後①	14	8	8	193	40	29	17	309	-0.2
	事後②	5%	3%	3%	62%	13%	9%	6%	100.0%	
自分の専門性を発揮する時間が確保できる	事後①	12	5	12	186	53	27	14	309	0.3
	事後②	4%	2%	4%	60%	17%	9%	5%	100.0%	
利用者により良いケアが提供できる	事後①	31	32	60	103	40	24	19	309	0.1
	事後②	10%	10%	19%	33%	13%	8%	6%	100.0%	
機器の初期設定・微調整が煩雑である	事後①	21	33	57	116	46	18	18	309	0.1
	事後②	7%	11%	18%	38%	15%	6%	6%	100.0%	
複数端末の携帯が煩雑である	事後①	14	15	21	116	82	40	21	309	0.1
	事後②	5%	5%	7%	38%	27%	13%	7%	100.0%	
自分の専門性を発揮する時間が確保できる	事後①	8	15	23	125	78	37	23	309	0.1
	事後②	3%	5%	7%	40%	25%	12%	7%	100.0%	
利用者により良いケアが提供できる	事後①	11	9	12	182	58	29	8	309	0.6
	事後②	4%	3%	4%	59%	19%	9%	3%	100.0%	
複数端末の携帯が煩雑である	事後①	5	12	14	185	55	28	10	309	0.4
	事後②	2%	4%	5%	60%	18%	9%	3%	100.0%	
自分の専門性を発揮する時間が確保できる	事後①	9	11	10	143	85	31	20	309	0.1
	事後②	3%	4%	3%	46%	28%	10%	6%	100.0%	
複数端末の携帯が煩雑である	事後①	3	6	15	181	59	29	16	309	0.1
	事後②	1%	2%	5%	59%	19%	9%	5%	100.0%	
利用者により良いケアが提供できる	事後①	10	11	13	148	83	26	18	309	0.6
	事後②	3%	4%	4%	48%	27%	8%	6%	100.0%	
複数端末の携帯が煩雑である	事後①	6	5	17	179	65	28	9	309	0.3
	事後②	2%	2%	6%	58%	21%	9%	3%	100.0%	
自分の専門性を発揮する時間が確保できる	事後①	13	7	10	202	61	12	4	309	0.1
	事後②	4%	2%	3%	65%	20%	4%	1%	100.0%	
利用者により良いケアが提供できる	事後①	6	8	11	213	55	12	4	309	0.6
	事後②	2%	3%	4%	69%	18%	4%	1%	100.0%	
複数端末の携帯が煩雑である	事後①	10	7	5	137	94	43	13	309	0.1
	事後②	3%	2%	2%	44%	30%	14%	4%	100.0%	
自分の専門性を発揮する時間が確保できる	事後①	7	4	13	139	86	50	10	309	0.1
	事後②	2%	1%	4%	45%	28%	16%	3%	100.0%	
複数端末の携帯が煩雑である	事後①	12	8	9	215	39	22	4	309	0.1
	事後②	4%	3%	3%	70%	13%	7%	1%	100.0%	
自分の専門性を発揮する時間が確保できる	事後①	11	4	16	211	40	21	6	309	0.1
	事後②	4%	1%	5%	68%	13%	7%	2%	100.0%	



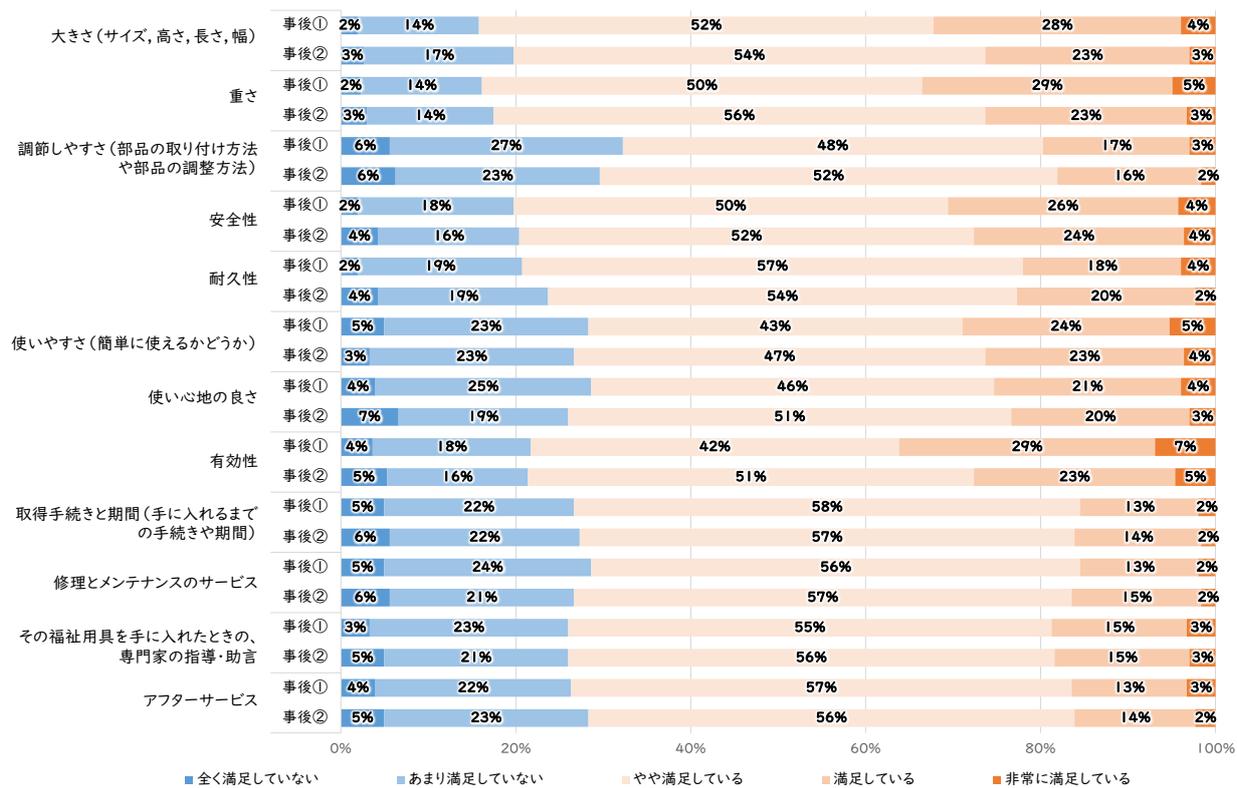
※無回答のあった回答者を除き、事前・事後①・事後②調査の全てに回答した職員を集計対象とした。

エ. 見守り機器の満足度評価

事後調査時の見守り機器に対する職員の満足度評価は、「調整しやすさ（部品の取り付け方法や部品の調整方法）」以外のすべての項目で、「やや満足している」、「満足している」、「非常に満足している」の合計が70%以上となっていた。「調整しやすさ（部品の取り付け方法や部品の調整方法）」では、「やや満足している」、「満足している」、「非常に満足している」の合計が約68%であった。

図表 VI-33 事後調査時の見守り機器の満足度評価

		全く満足していない	あまり満足していない	やや満足している	満足している	非常に満足している	件数
大きさ（サイズ、高さ、長さ、幅）	事後①	6 2%	42 14%	158 52%	86 28%	12 4%	304 100.0%
	事後②	8 3%	52 17%	164 54%	71 23%	9 3%	304 100.0%
重さ	事後①	7 2%	42 14%	153 50%	87 29%	15 5%	304 100.0%
	事後②	9 3%	44 14%	171 56%	70 23%	10 3%	304 100.0%
調節しやすさ（部品の取り付け方法や部品の調整方法）	事後①	17 6%	81 27%	146 48%	51 17%	9 3%	304 100.0%
	事後②	19 6%	71 23%	159 52%	50 16%	5 2%	304 100.0%
安全性	事後①	6 2%	54 18%	151 50%	80 26%	13 4%	304 100.0%
	事後②	13 4%	49 16%	158 52%	73 24%	11 4%	304 100.0%
耐久性	事後①	6 2%	57 19%	174 57%	55 18%	12 4%	304 100.0%
	事後②	13 4%	59 19%	163 54%	62 20%	7 2%	304 100.0%
使いやすさ（簡単に使えるかどうか）	事後①	15 5%	71 23%	130 43%	72 24%	16 5%	304 100.0%
	事後②	10 3%	71 23%	143 47%	69 23%	11 4%	304 100.0%
使い心地の良さ	事後①	12 4%	75 25%	140 46%	65 21%	12 4%	304 100.0%
	事後②	20 7%	59 19%	154 51%	62 20%	9 3%	304 100.0%
有効性	事後①	11 4%	55 18%	128 42%	89 29%	21 7%	304 100.0%
	事後②	16 5%	49 16%	155 51%	70 23%	14 5%	304 100.0%
取得手続きと期間（手に入れるまでの手続きや期間）	事後①	15 5%	66 22%	176 58%	41 13%	6 2%	304 100.0%
	事後②	17 6%	66 22%	172 57%	44 14%	5 2%	304 100.0%
修理とメンテナンスのサービス	事後①	15 5%	72 24%	170 56%	41 13%	6 2%	304 100.0%
	事後②	17 6%	64 21%	173 57%	45 15%	5 2%	304 100.0%
その福祉用具を手に入れたときの、専門家の指導・助言	事後①	10 3%	69 23%	168 55%	47 15%	10 3%	304 100.0%
	事後②	15 5%	64 21%	169 56%	47 15%	9 3%	304 100.0%
アフターサービス	事後①	12 4%	68 22%	174 57%	40 13%	10 3%	304 100.0%
	事後②	15 5%	71 23%	169 56%	42 14%	7 2%	304 100.0%



※無回答のあった回答者を除き、事前・事後①・事後②調査の全てに回答した職員を集計対象とした。

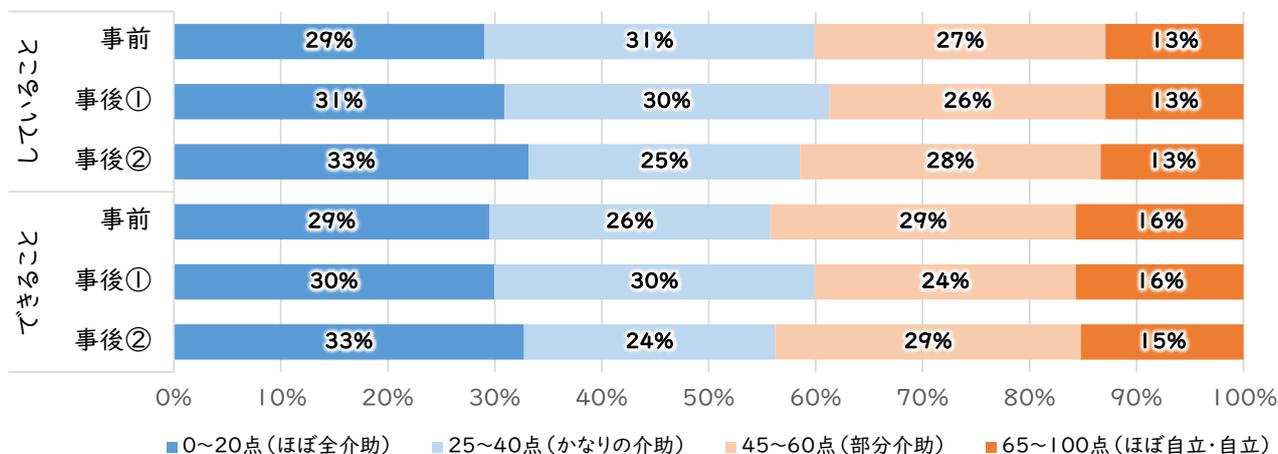
(4) 利用者向けアンケート調査結果

ア. ADL の変化

利用者の ADL について、事前調査と事後①調査、事後②調査で大きな変化はなかった。

図表 VI-34 見守り機器の導入前後での ADL 変化

		0~20点 ほぼ全介助	25~40点 かなりの介助	45~60点 部分介助	65~100点 ほぼ自立・自立	件数
していること	事前	63 29%	67 31%	59 27%	28 13%	217 100.0%
	事後①	67 31%	66 30%	56 26%	28 13%	217 100.0%
	事後②	72 33%	55 25%	61 28%	29 13%	217 100.0%
できること	事前	64 29%	57 26%	62 29%	34 16%	217 100.0%
	事後①	65 30%	65 30%	53 24%	34 16%	217 100.0%
	事後②	71 33%	51 24%	62 29%	33 15%	217 100.0%



※無回答のあった回答者を除き、事前・事後①・事後②調査の全てに回答した利用者を集計対象とした。

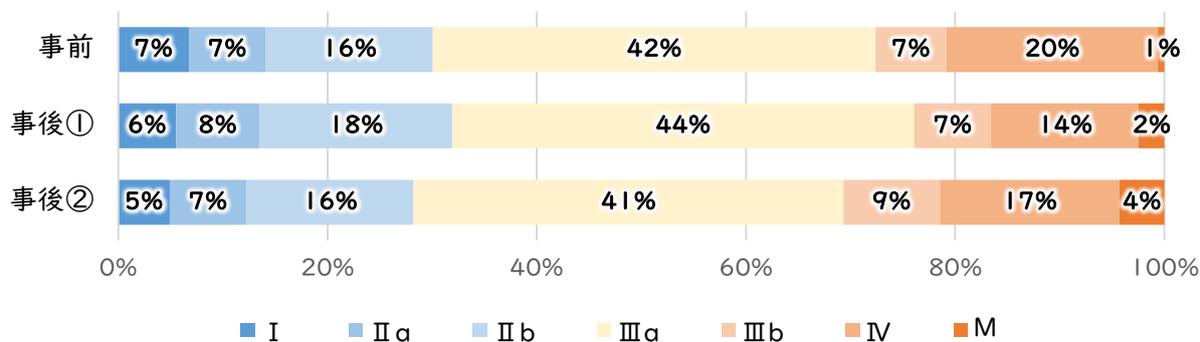
イ. 認知機能の変化

c. 認知機能について

利用者の認知機能について、事前調査と事後①調査、事後②調査で大きな変化はなかった。

図表 VI-35 認知機能

	I	IIa	IIb	IIIa	IIIb	IV	M	件数
事前	11	12	26	69	11	33	1	163
	7%	7%	16%	42%	7%	20%	1%	100.0%
事後①	9	13	30	72	12	23	4	163
	6%	8%	18%	44%	7%	14%	2%	100.0%
事後②	8	12	26	67	15	28	7	163
	5%	7%	16%	41%	9%	17%	4%	100.0%



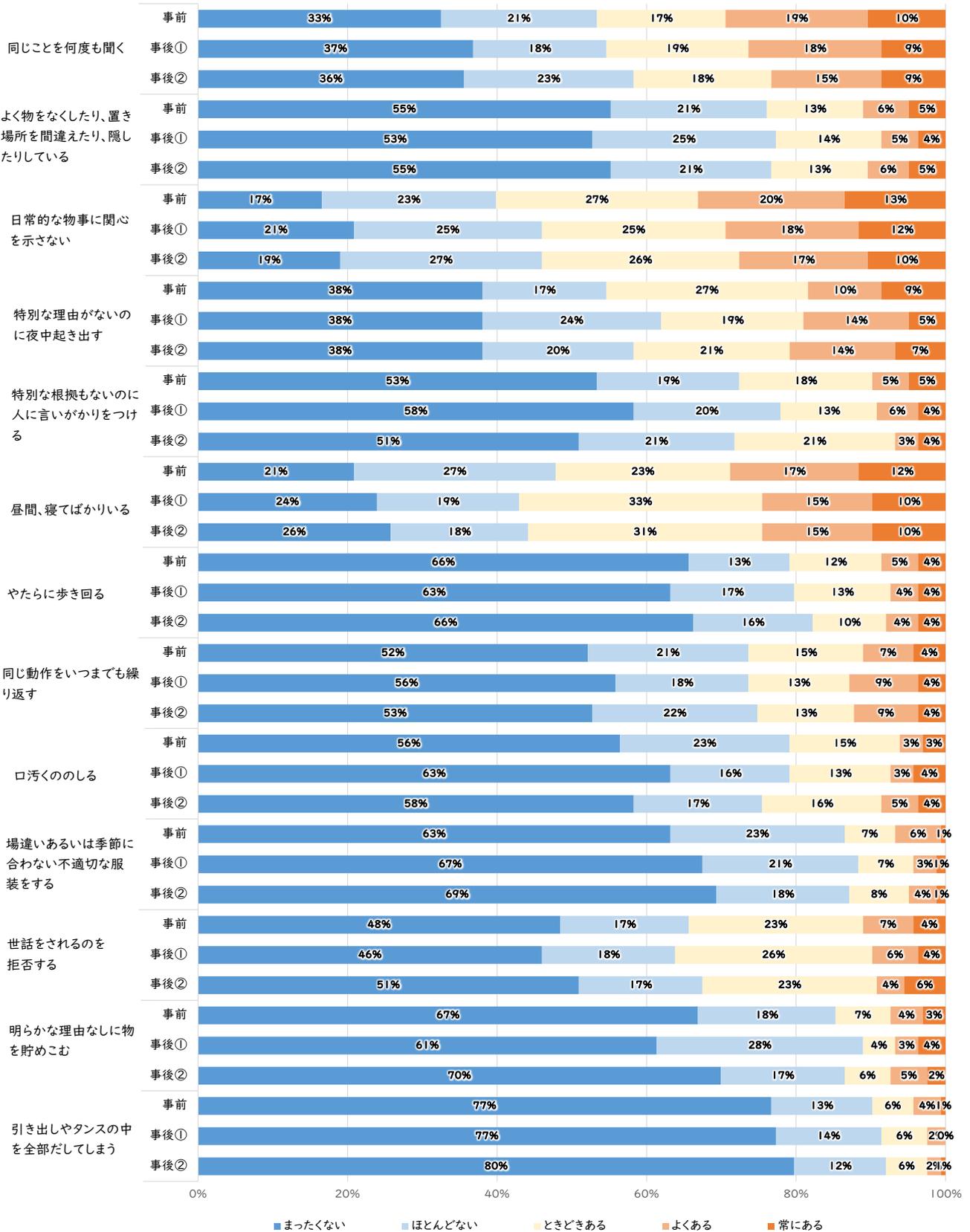
※無回答のあった回答者を除き、事前・事後①・事後②調査の全てに回答した利用者を集計対象とした。

d. 行動・心理症状の変化

利用者の行動・心理症状の変化について、認知症行動障害尺度（Dementia Behavior Disturbance Scale：DBD13）を用いて評価した。項目ごとに傾向の差はあるものの、事前調査と事後①調査、事後②調査を比較すると大きな変化はなかった。

図表 VI-36 行動・心理症状の変化

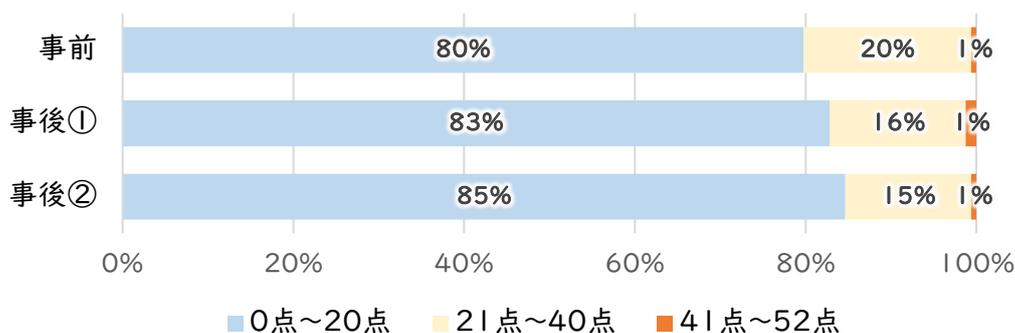
		まったくない	ほとんどない	ときどきある	よくある	常にある	件数
同じことを何度も聞く	事前	53	34	28	31	17	163
		33%	21%	17%	19%	10%	100.0%
	事後①	60	29	31	29	14	163
		37%	18%	19%	18%	9%	100.0%
	事後②	58	37	30	24	14	163
		36%	23%	18%	15%	9%	100.0%
よく物をなくしたり、置き場所隠したりしている	事前	90	34	21	10	8	163
		55%	21%	13%	6%	5%	100.0%
	事後①	86	40	23	8	6	163
		53%	25%	14%	5%	4%	100.0%
	事後②	90	35	21	9	8	163
		55%	21%	13%	6%	5%	100.0%
日常的な物事に関心を示さ	事前	27	38	44	32	22	163
		17%	23%	27%	20%	13%	100.0%
	事後①	34	41	40	29	19	163
		21%	25%	25%	18%	12%	100.0%
	事後②	31	44	43	28	17	163
		19%	27%	26%	17%	10%	100.0%
特別な理由がないのに夜中	事前	62	27	44	16	14	163
		38%	17%	27%	10%	9%	100.0%
	事後①	62	39	31	23	8	163
		38%	24%	19%	14%	5%	100.0%
	事後②	62	33	34	23	11	163
		38%	20%	21%	14%	7%	100.0%
特別な根拠もないのに人につける	事前	87	31	29	8	8	163
		53%	19%	18%	5%	5%	100.0%
	事後①	95	32	21	9	6	163
		58%	20%	13%	6%	4%	100.0%
	事後②	83	34	35	5	6	163
		51%	21%	21%	3%	4%	100.0%
昼間、寝てばかりいる	事前	34	44	38	28	19	163
		21%	27%	23%	17%	12%	100.0%
	事後①	39	31	53	24	16	163
		24%	19%	33%	15%	10%	100.0%
	事後②	42	30	51	24	16	163
		26%	18%	31%	15%	10%	100.0%
やたらに歩き回る	事前	107	22	20	8	6	163
		66%	13%	12%	5%	4%	100.0%
	事後①	103	27	21	6	6	163
		63%	17%	13%	4%	4%	100.0%
	事後②	108	26	16	7	6	163
		66%	16%	10%	4%	4%	100.0%
同じ動作をいつまでも繰り返す	事前	85	35	25	11	7	163
		52%	21%	15%	7%	4%	100.0%
	事後①	91	29	22	15	6	163
		56%	18%	13%	9%	4%	100.0%
	事後②	86	36	21	14	6	163
		53%	22%	13%	9%	4%	100.0%
口汚くのしる	事前	92	37	24	5	5	163
		56%	23%	15%	3%	3%	100.0%
	事後①	103	26	22	5	7	163
		63%	16%	13%	3%	4%	100.0%
	事後②	95	28	26	8	6	163
		58%	17%	16%	5%	4%	100.0%
場違いあるいは季節に合わない服装をする	事前	103	38	11	10	1	163
		63%	23%	7%	6%	1%	100.0%
	事後①	110	34	12	5	2	163
		67%	21%	7%	3%	1%	100.0%
	事後②	113	29	13	6	2	163
		69%	18%	8%	4%	1%	100.0%
世話をされるのを拒否する	事前	79	28	38	11	7	163
		48%	17%	23%	7%	4%	100.0%
	事後①	75	29	43	10	6	163
		46%	18%	26%	6%	4%	100.0%
	事後②	83	27	38	6	9	163
		51%	17%	23%	4%	6%	100.0%
明らかな理由なしに物を貯	事前	109	30	12	7	5	163
		67%	18%	7%	4%	3%	100.0%
	事後①	100	45	7	5	6	163
		61%	28%	4%	3%	4%	100.0%
	事後②	114	27	10	8	4	163
		70%	17%	6%	5%	2%	100.0%
引き出しやタンスの中を全部	事前	125	22	9	6	1	163
		77%	13%	6%	4%	1%	100.0%
	事後①	126	23	10	4	0	163
		77%	14%	6%	2%	0%	100.0%
	事後②	130	20	9	3	1	163
		80%	12%	6%	2%	1%	100.0%



※無回答のあった回答者を除き、事前・事後①・事後②調査の全てに回答した利用者を集計対象とした。

図表 VI-37 行動・心理症状の変化（合計得点区分別）

	0点～20点	21点～40点	41点～52点	件数
事前	130	32	1	163
	80%	20%	1%	100.0%
事後①	135	26	2	163
	83%	16%	1%	100.0%
事後②	138	24	1	163
	85%	15%	1%	100.0%



※無回答のあった回答者を除き、事前・事後①・事後②調査の全てに回答した利用者を集計対象とした。

e. その他の認知機能の変化（自由記述）

その他の認知機能の変化について、「変化なし」という意見が大部分であり、それ以外では下記の意見が挙げられた。

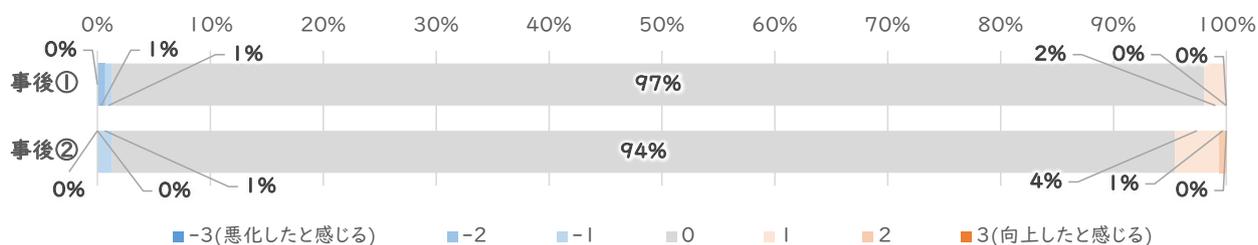
- ・ 夜間帯よく起きて不安なことを言われていて、導入後はセンサーが鳴ってすぐ伺って話をすると落ち着かれることが多くなった。
- ・ 身体に触れると、大きな声を出す事が減ったように感じる。
- ・ 職員を呼び続ける事が、減ったように感じる。
- ・ 認知機能、精神面に変化著明
- ・ 以前より活動参加されている
- ・ 体調不良により、ADL、精神面が低下
- ・ 認知機能の変化はなし。職員としては、リスク管理には活かせた。
- ・ 見当識障害の進行がみられる。（自室が分からず、他の部屋に入ってねてしまう）
- ・ 急に立ち上がる、帰宅願望が殆どなくなった
- ・ 導入以前には介助への拒否が時々あったが、現在は稀になっている。
- ・ 調査期間中、体調がすぐれない事もあり、無関心・無気力がみられる。
- ・ 深夜に起き上がり起床すると訴えることがあったが、見守り機器の通知を受け訪室、声かけすることで落ちついて寝ることができている。

f. 見守り機器の利用による認知機能変化の総合的な評価

利用者の事後①調査、事後②調査時点での見守り機器の利用による認知機能変化の総合的な評価は、概ね変化がないことを示す「0」が最も多かった。

図表 VI-38 見守り機器の利用による認知機能変化の総合的な評価

	← 悪化したと感じる				向上したと感じる →				件数
	-3	-2	-1	0	1	2	3		
事後①	0	1	1	149	3	0	0	154	
	0%	1%	1%	97%	2%	0%	0%	100.0%	
事後②	0	0	2	145	6	1	0	154	
	0%	0%	1%	94%	4%	1%	0%	100.0%	



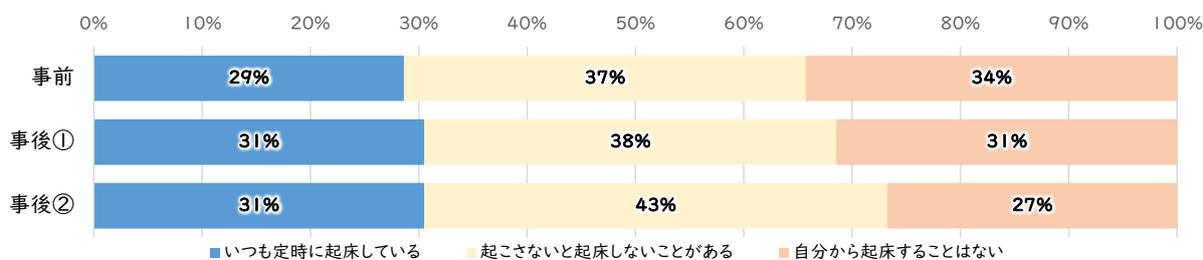
※集計対象は、無回答を除く。

ウ. 利用者への心理的な影響

利用者の心理的な影響について、意欲の指標（Vitality index）を用いて評価した。事前調査と事後①調査、事後②調査を比較すると、いずれの項目も、また、合計得点区分別でも、機器導入前後で大きな変化はなく、概ね同様の傾向を示していた。

図表 VI-39 利用者への心理的な影響（起床）

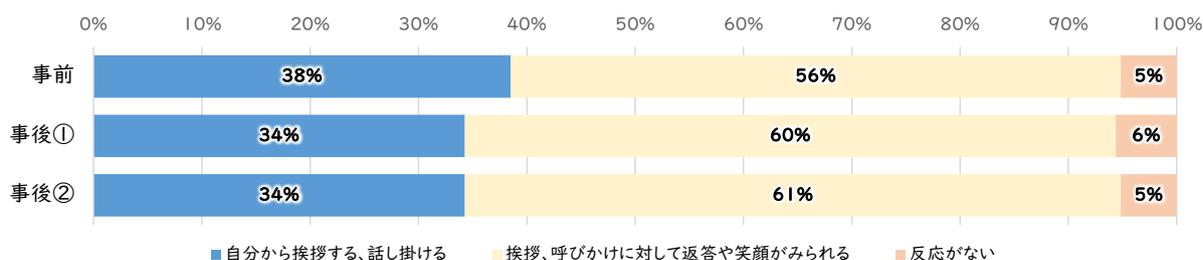
	いつも定時に起床している	起こさないで起床しないことがある	自分から起床することはない	件数
事前	61	79	73	213
	29%	37%	34%	100.0%
事後①	65	81	67	213
	31%	38%	32%	100.0%
事後②	65	91	57	213
	31%	42%	27%	100.0%



※無回答のあった回答者を除き、事前・事後①・事後②調査の全てに回答した利用者を集計対象とした。

図表 VI-40 利用者への心理的な影響（意思疎通）

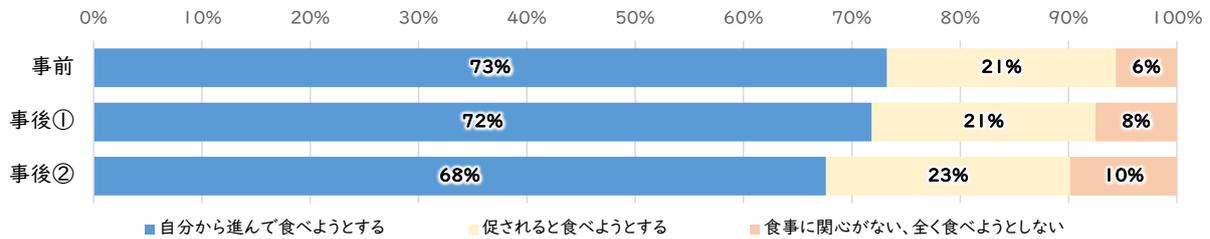
	自ら挨拶する、話掛ける	挨拶、呼びかけに対して返答や笑顔がみられる	反応がない	件数
事前	82	120	11	213
	38%	56%	5%	100.0%
事後①	73	128	12	213
	34%	60%	6%	100.0%
事後②	73	129	11	213
	34%	61%	5%	100.0%



※無回答のあった回答者を除き、事前・事後①・事後②調査の全てに回答した利用者を集計対象とした。

図表 VI-41 利用者への心理的な影響（食事）

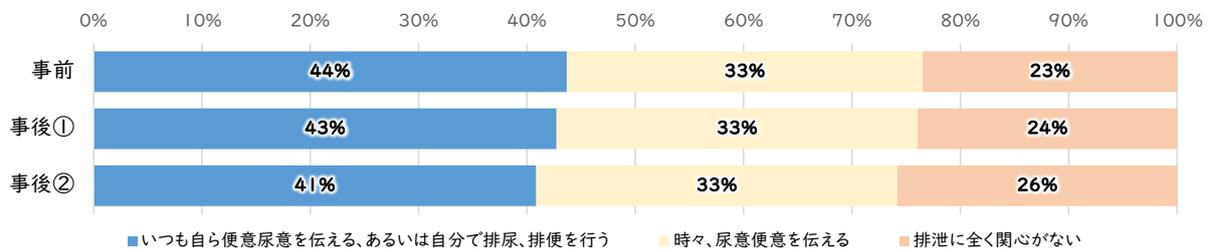
	自ら進んで 食べようとする	促されると 食べようとする	食事に関心がない、 全く食べようとしていない	件数
事前	156	45	12	213
	73%	21%	6%	100.0%
事後①	153	44	16	213
	72%	21%	8%	100.0%
事後②	144	48	21	213
	68%	23%	10%	100.0%



※無回答のあった回答者を除き、事前・事後①・事後②調査の全てに回答した利用者を集計対象とした。

図表 VI-42 利用者への心理的な影響（排泄）

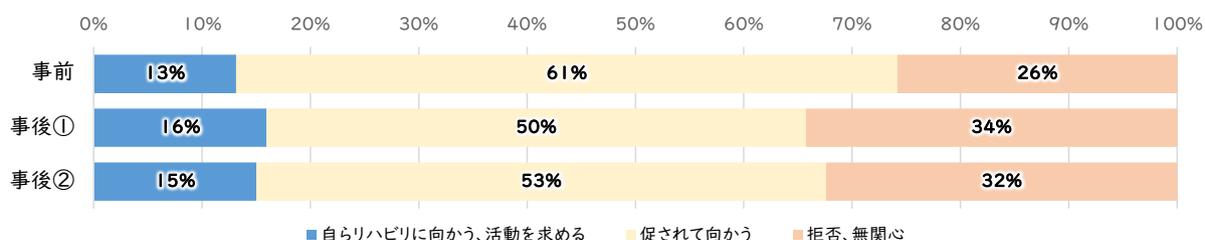
	いつも自ら便意尿意を 伝える、あるいは自分で 排尿、排便を行う	時々、尿意便意を 伝える	排便に全く関心がない	件数
事前	93	70	50	213
	44%	33%	23%	100.0%
事後①	91	71	51	213
	43%	33%	24%	100.0%
事後②	87	71	55	213
	41%	33%	26%	100.0%



※無回答のあった回答者を除き、事前・事後①・事後②調査の全てに回答した利用者を集計対象とした。

図表 VI-43 利用者への心理的な影響（リハビリ・活動）

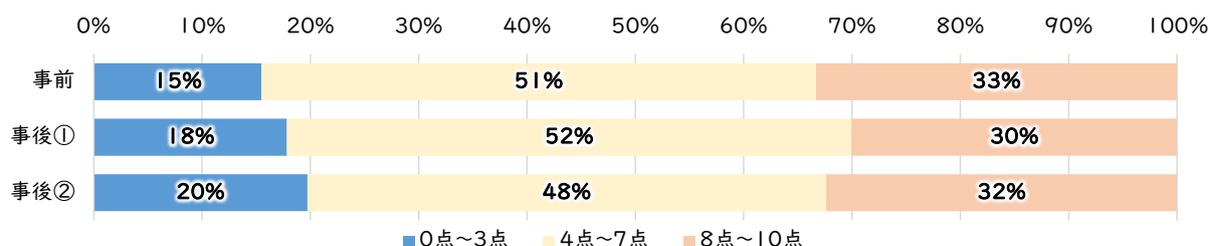
	自らリハビリに向かう、活動を求める	促されて向かう	拒否、無関心	件数
事前	28	130	55	213
	13%	61%	26%	100.0%
事後①	34	106	73	213
	16%	50%	34%	100.0%
事後②	32	112	69	213
	15%	53%	32%	100.0%



※無回答のあった回答者を除き、事前・事後①・事後②調査の全てに回答した利用者を集計対象とした。

図表 VI-44 利用者への心理的な影響（合計得点区分別）

	0点~3点	4点~7点	8点~10点	件数
事前	33	109	71	213
	15%	51%	33%	100.0%
事後①	38	111	64	213
	18%	52%	30%	100.0%
事後②	42	102	69	213
	20%	48%	32%	100.0%



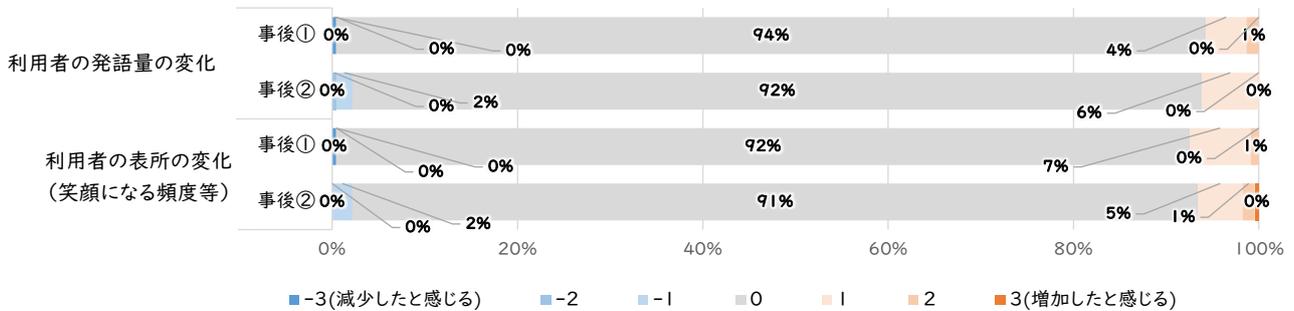
※無回答のあった回答者を除き、事前・事後①・事後②調査の全てに回答した利用者を集計対象とした。

エ. コミュニケーションの変化

利用者のコミュニケーションの変化について、事後①調査、事後②調査時点では、いずれの項目も概ね変化がないことを示す「0」が最も多かった。

図表 VI-45 コミュニケーションの変化

		←減少したと感じる→						増加したと感じる→		件数
		-3	-2	-1	0	1	2	3		
利用者の発語量の変化	事後①	1	0	0	214	10	3	0	228	
		0%	0%	0%	94%	4%	1%	0%	100.0%	
利用者の表情の変化 (笑顔になる頻度等)	事後①	1	0	0	210	15	2	0	228	
		0%	0%	0%	92%	7%	1%	0%	100.0%	
利用者の発語量の変化	事後②	0	1	4	209	14	0	0	228	
		0%	0%	2%	92%	6%	0%	0%	100.0%	
利用者の表情の変化 (笑顔になる頻度等)	事後②	0	0	5	208	11	3	1	228	
		0%	0%	2%	91%	5%	1%	0%	100.0%	



※集計対象は、無回答を除く。

オ. その他のコミュニケーションの変化(事後調査の時点)

事後調査の時点における見守り機器の利用による利用者のコミュニケーションの変化について、「特になし」という意見が多数であったが、それ以外には下記の意見が挙げられた。

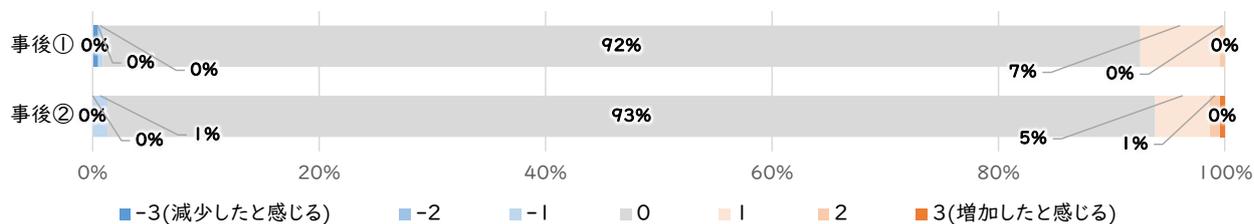
- ・ 前より少し笑顔になるのが増えた
- ・ 訪問時に「ご苦労様です」と話されることが多くなった
- ・ 昼間の居眠りが減り、若干表情も穏やかになった。
- ・ 自分から、話す事が増えた。
- ・ 傾眠する事が減り、発語もよく聞かれる。笑顔もある。
- ・ 他利用者と関わりをもつようになった
- ・ 少し笑顔がみられる
- ・ 普段は、会話の理解度が無く、話が通じないが、機器導入により、夜間にコミュニケーションを取る機会が増え、夜間には話が通じたり、笑顔で返してくれることが日中より多い。
- ・ 変化はないが、本体を見て動いたらすぐ来るなどよく話す。
- ・ 会話することが増えた
- ・ 起き上がりの要因となり排泄の訴えに対して早期対応できるようになった。
- ・ コールの反応のたびに対応にあたる事で不穏となる事が少し減少した。
- ・ 体調不良により、ADL、精神面が低下
- ・ 発語する回数が増えた
- ・ 訪問時、「大丈夫、できるから」と徐々に口調が強くなる
- ・ 特に夜間の排泄回数が減り、入眠できている日が増えた。
- ・ 夜勤帯で良眠できているのか、日中笑顔が増えた。
- ・ 険しい表情が減った。意味は理解できないが、何かを伝えようとするが増えた。
- ・ 入居者の動きを把握できる事で適時のケアを行う事ができ、気持ちが安定しコミュニケーションも良好にとることができていると思います。
- ・ 以前より少し発語が増えたように感じた
- ・ やや笑顔が増えたように思う。
- ・ 向精神薬中止にて、少し表情が出てきている
- ・ 発語が困難になった事により減少した
- ・ 昼間眠気強く、日中の活動時間が短い。
- ・ しっかり話しをする。

カ. コミュニケーション変化の総合的な評価

事後調査の時点における利用者のコミュニケーション変化の総合的な評価について、概ね変化がないことを示す「0」が最も多かった。

図表 VI-46 コミュニケーション変化の総合的な評価

	←減少したと感じる				増加したと感じる→			件数
	-3	-2	-1	0	1	2	3	
事後①	1	0	1	209	16	1	0	228
	0%	0%	0%	92%	7%	0%	0%	100.0%
事後②	0	0	3	211	11	2	1	228
	0%	0%	1%	93%	5%	1%	0%	100.0%



※集計対象は、無回答を除く。

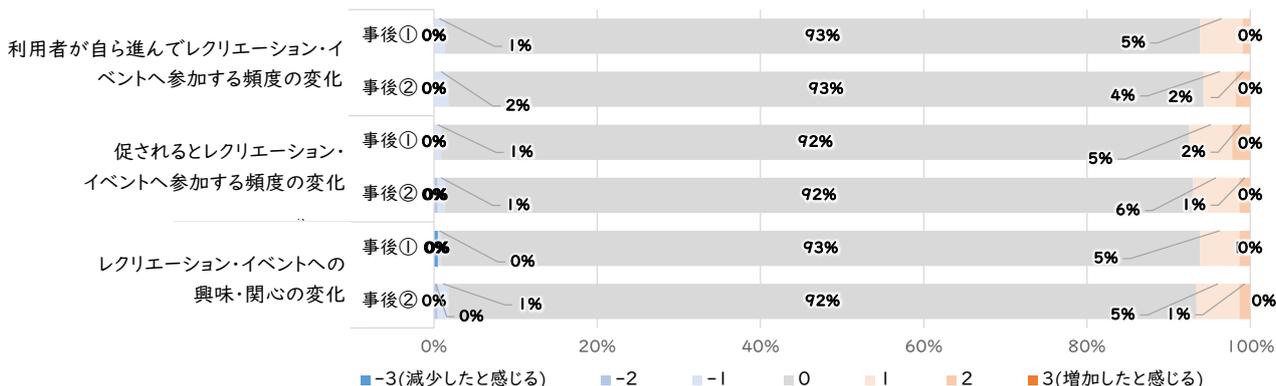
キ. 社会参加の変化

g. 社会参加の変化

事後①調査、事後②調査の時点における利用者の社会参加の変化については、いずれの項目も概ね変化がないことを示す「0」が最も多く、その他は増加したと感じる「1」「2」「3」の回答が多かった。

図表 VI-47 レクリエーション・イベントへの参加状況の変化

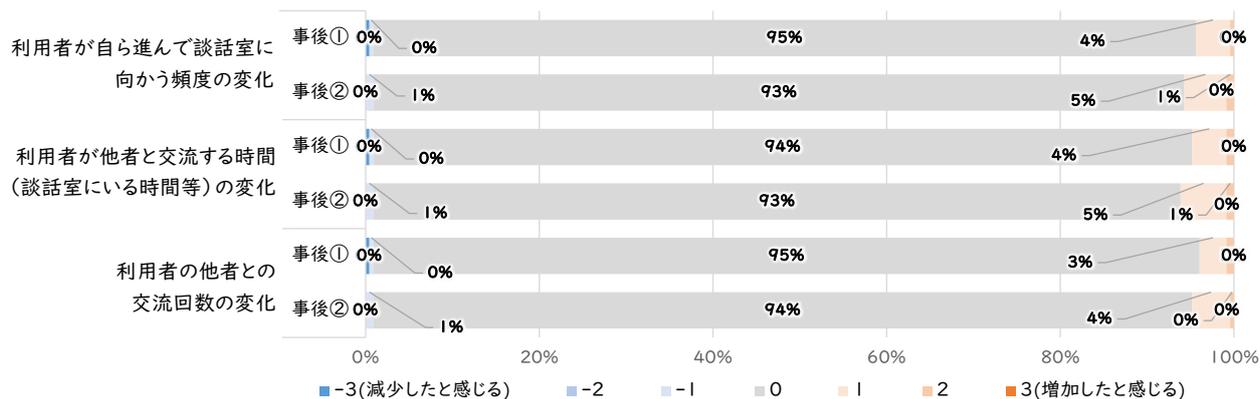
		←減少したと感じる→						増加したと感じる→		件数
		-3	-2	-1	0	1	2	3		
利用者が自ら進んでレクリエーション・イベントへ参加する頻度の変化	事後①	0	0	3	211	12	2	0	228	
		0%	0%	1%	93%	5%	1%	0%	100.0%	
	事後②	0	0	4	211	9	4	0	228	
		0%	0%	2%	93%	4%	2%	0%	100.0%	
促されるとレクリエーション・イベントへ参加する頻度の変化	事後①	0	0	2	209	12	5	0	228	
		0%	0%	1%	92%	5%	2%	0%	100.0%	
	事後②	0	1	2	209	13	3	0	228	
		0%	0%	1%	92%	6%	1%	0%	100.0%	
レクリエーション・イベントへの興味・関心の変化	事後①	1	0	1	212	11	3	0	228	
		0%	0%	0%	93%	5%	1%	0%	100.0%	
	事後②	0	1	3	209	12	3	0	228	
		0%	0%	1%	92%	5%	1%	0%	100.0%	



※集計対象は、無回答を除く。

図表 VI-48 食事やレクリエーション・イベント以外の場面での他者との交流の変化

		←減少したと感じる→						増加したと感じる→		件数
		-3	-2	-1	0	1	2	3		
利用者が自ら進んで談話室に向かう頻度の変化	事後①	1	0	1	216	9	1	0	228	
		0%	0%	0%	95%	4%	0%	0%	100.0%	
	事後②	0	0	2	213	11	2	0	228	
		0%	0%	1%	93%	5%	1%	0%	100.0%	
利用者が他者と交流する時間(談話室にいる時間等)の変化	事後①	1	0	1	215	9	2	0	228	
		0%	0%	0%	94%	4%	1%	0%	100.0%	
	事後②	0	0	2	212	12	2	0	228	
		0%	0%	1%	93%	5%	1%	0%	100.0%	
利用者の他者との交流回数の変化	事後①	1	0	1	217	7	2	0	228	
		0%	0%	0%	95%	3%	1%	0%	100.0%	
	事後②	0	0	2	215	10	1	0	228	
		0%	0%	1%	94%	4%	0%	0%	100.0%	



※集計対象は、無回答を除く。

h. その他の社会参加の変化

利用者の、事後調査の時点におけるその他の社会参加の変化について、「特になし」という意見が多数であったが、それ以外には下記の意見があげられた。

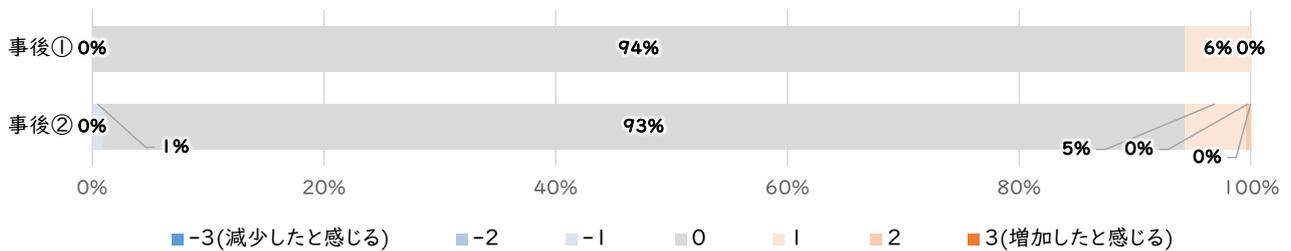
- ・ リビングで過ごす時間は以前と変わらないが、居眠りが減ったぶん他者との関わりが増えた。
- ・ リビングで過ごす時間は増え、毎日のレクリエーションには参加されている。イベント(誕生日会など)へもしっかり参加されている。
- ・ 毎朝のラジオ体操に参加する率がふえた。
- ・ 活気がでてきたように感じる
- ・ 促しによる参加が多く自発的なものはみられず
- ・ 自ら隣の方に話しかけている姿が増えた。
- ・ レクリエーションやイベントへの参加は出来ているが、それ以外特に変化なし。
- ・ 相手に意味は通じていないが、他者を気にかける事がある。
- ・ レクリエーションや、行事への参加は良好になり、表情の変化も良くなっているように思われます。
- ・ 眠気のせいか周りへの暴言が多くなった。
- ・ 少し、自分から話しかけることが増えたように思う

i. 社会参加の変化の総合的な評価

事後①調査、事後②調査の時点における利用者の社会参加の変化の総合的な評価について、概ね変化がないことを示す「0」が最も多かった。

図表 VI-49 社会参加の変化の総合的な評価

	←減少したと感じる							増加したと感じる→		件数
	-3	-2	-1	0	1	2	3			
事後①	0	0	0	215	13	0	0		228	
	0%	0%	0%	94%	6%	0%	0%		100.0%	
事後②	0	0	2	213	12	1	0		228	
	0%	0%	1%	93%	5%	0%	0%		100.0%	



※集計対象は、無回答を除く。

ク. QOL の変化

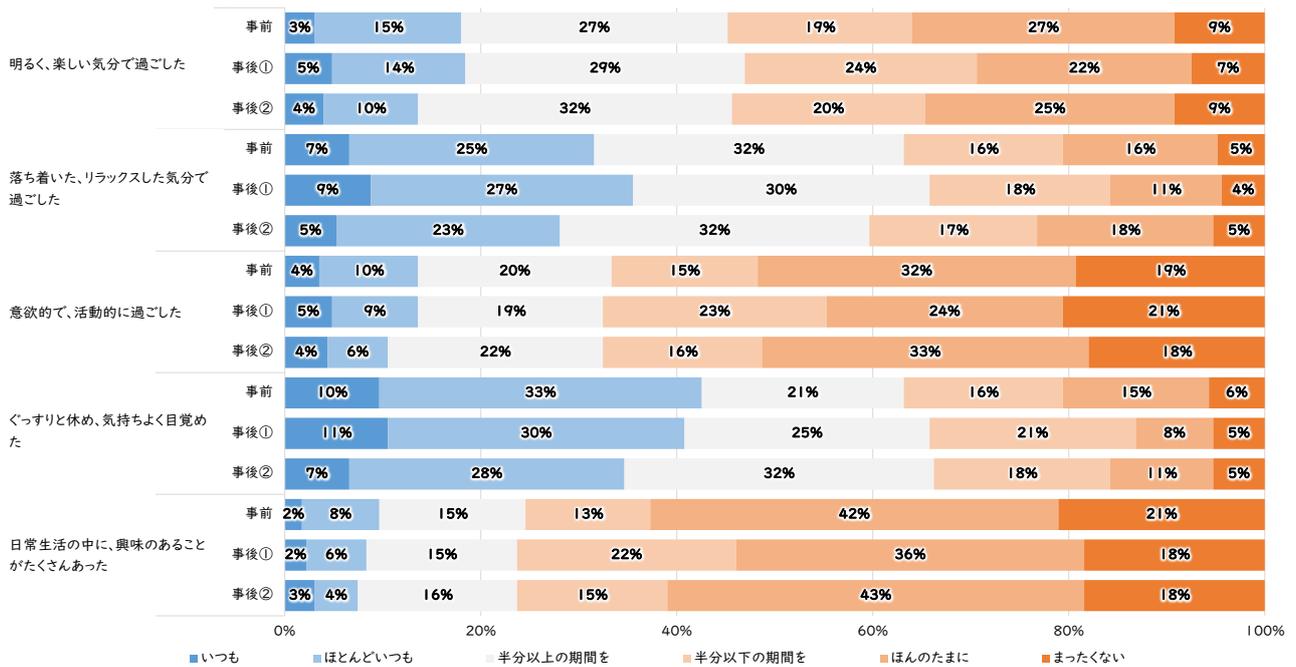
j. QOL の変化

利用者の QOL の変化について WHO-5 精神的健康状態表を用いて評価した。事前調査と事後①調査、事後②調査を比較すると、項目ごとに傾向の違いはあるものの、いずれの項目も、また、合計得点区分別でも、機器導入前後で大きな変化はなかった。

合計得点区分別に見ると、事前調査と比較して事後調査では 14 点以上の割合が増加していた。

図表 VI-50 対象利用者における QOL の事前と事後の比較

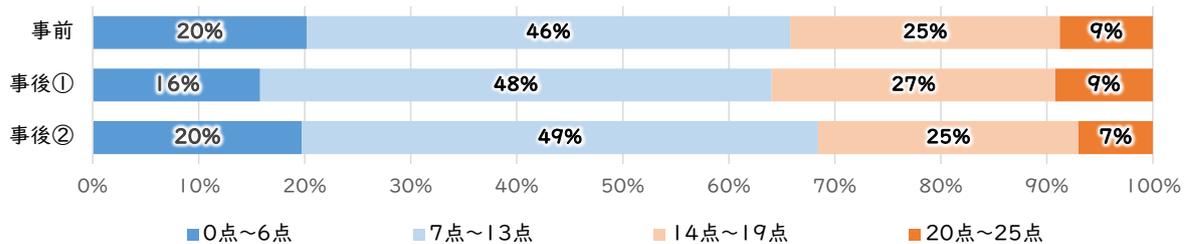
		まったくない	ほんのたまに	半分以下の期間を	半分以上の期間を	ほとんどいつも	いつも	件数	【参考】「半分以上の期間を」、「ほとんどいつも」、「いつも」の合計
明るく、楽しい気分で過ごした	事前	21	61	43	62	34	7	228	103
		9%	27%	19%	27%	15%	3%	100.0%	45.2%
	事後①	17	50	54	65	31	11	228	107
		7%	22%	24%	29%	14%	5%	100.0%	46.9%
	事後②	21	58	45	73	22	9	228	104
		9%	25%	20%	32%	10%	4%	100.0%	45.6%
落ち着いた、リラックスした気分で過ごした	事前	11	36	37	72	57	15	228	144
		5%	16%	16%	32%	25%	7%	100.0%	63.2%
	事後①	10	26	42	69	61	20	228	150
		4%	11%	18%	30%	27%	9%	100.0%	65.8%
	事後②	12	41	39	72	52	12	228	136
		5%	18%	17%	32%	23%	5%	100.0%	59.6%
意欲的で、活動的に過ごした	事前	44	74	34	45	23	8	228	76
		19%	32%	15%	20%	10%	4%	100.0%	33.3%
	事後①	47	55	52	43	20	11	228	74
		21%	24%	23%	19%	9%	5%	100.0%	32.5%
	事後②	41	76	37	50	14	10	228	74
		18%	33%	16%	22%	6%	4%	100.0%	32.5%
ぐっすりと休め、気持ちよく目覚めた	事前	13	34	37	47	75	22	228	144
		6%	15%	16%	21%	33%	10%	100.0%	63.2%
	事後①	12	18	48	57	69	24	228	150
		5%	8%	21%	25%	30%	11%	100.0%	65.8%
	事後②	12	24	41	72	64	15	228	151
		5%	11%	18%	32%	28%	7%	100.0%	66.2%
日常生活の中に、興味のあることがたくさんあった	事前	48	95	29	34	18	4	228	56
		21%	42%	13%	15%	8%	2%	100.0%	24.6%
	事後①	42	81	51	35	14	5	228	54
		18%	36%	22%	15%	6%	2%	100.0%	23.7%
	事後②	42	97	35	37	10	7	228	54
		18%	43%	15%	16%	4%	3%	100.0%	23.7%



※無回答のあった回答者を除き、事前・事後①・事後②調査の全てに回答した利用者を集計対象とした。

図表 VI-5I 対象利用者における QOL の事前と事後の比較（合計得点区分別）

	0点～6点	7点～13点	14点～19点	20点～25点	件数
事前	46	104	58	20	228
	20%	46%	25%	9%	100.0%
事後①	36	110	61	21	228
	16%	48%	27%	9%	100.0%
事後②	45	111	56	16	228
	20%	49%	25%	7%	100.0%



※無回答のあった回答者を除き、事前・事後①・事後②調査の全てに回答した利用者を集計対象とした。

k. その他の QOL の変化（事後調査の時点）

利用者の事後調査時点のその他の QOL の変化について、「特になし」という意見が多数であったが、それ以外には下記の意見が挙げられた。

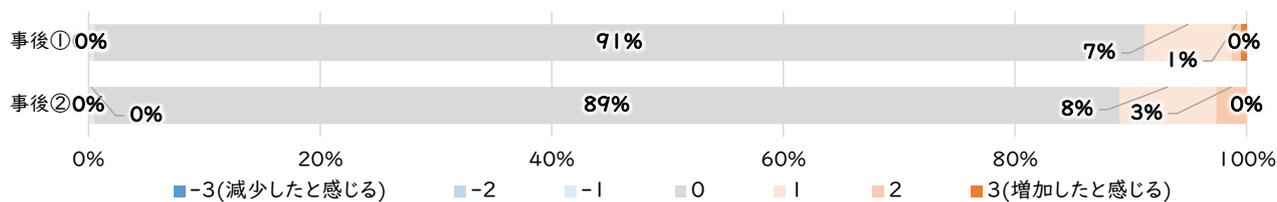
- ・ 必要時以外の訪室をひかえる事が出来た事で良眠につながり、精神的での安定と共に活動性の向上にもつながっていると思われます。
- ・ 夜間、居室内での動きを把握し対応していくことで、本人の不安軽減につながっていると思われ、表情がおだやかになったと思われます。
- ・ 見回りを見守り機器で確認する事で、睡眠を妨げられなくなったと思う。
- ・ ぐっすり休めた日が少し増えたように思える。
- ・ 導入前より徐々に QOL の低下が見られていた
- ・ 夜間センサー反応多数あり、良眠できていない。又起き上がり、独語も認めた。
- ・ 夜間、排泄の為起きた際、介助する事ができパットの汚れが少なくなった。
- ・ タイムリーでパット交換後にパットをゴミ箱から回収することができるため、尿臭が居室から軽減できている。
- ・ 転倒や抜去のリスク軽減と早期発見での対応ができる。（ヒヤリハットなど気づきも収集できる）
- ・ 睡眠の質向上により、食事を自力摂取する様子・量が増えた。
- ・ 夜間の睡眠が向上し、日中の居眠りが減った。
- ・ 夜間帯のトイレ（ポータブルトイレ）の様子がよくわかった。
- ・ 夜間のTVを見る時間が減り、眠っている事が増えた。
- ・ 傾眠で食事が食べられないという事が減ったように感じる。
- ・ 床に物が落ちていて自分から進んで拾おうとする意欲がある。
- ・ しっかり寝て、朝起きるようになった。
- ・ 夜間の排泄の失敗は減少し、生活の質はあがり、失敗したという感情頻度は下がったと思われる。
- ・ 見守り機器導入により睡眠時間がより細かく把握できるようになった。
- ・ おむつ外しをスマートフォンで確認できるようになったため、尿汚染による更衣介助が減った。
- ・ 夜間独語、起きあがり頻繁にあり、良眠できていない事がわかった。
- ・ 夜間の離床はほぼ排泄とわかり、介助できるようになった。
- ・ その都度、パットをゴミ箱から回収することができるため、尿臭が居室から軽減できている。
- ・ 転倒や抜去のリスク軽減と早期発見での対応が出来る（ヒヤリハットなど気づきを収集できる）
- ・ 睡眠の質向上により、食事を自力摂取する様子、量が増えた。
- ・ 睡眠の質が向上した為か、居眠りが減り、少し活気がでてきている。
- ・ ポータブルトイレにて上手に排泄をしており、見守ることができている。
- ・ 他者との輪に入るようになり、話しかけると、笑顔が増えた。
- ・ 転倒のリスクが軽減されるのではないかと。

I. QOL 変化の総合的な評価

事後調査の時点における利用者の QOL 変化の総合的な評価について、概ね変化がないことを示す「0」が最も多く、その他は増加したと感じる「1」「2」「3」の回答が多かった。

図表 VI-52 QOL 変化の総合的な評価

	←減少したと感じる				増加したと感じる→			件数
	-3	-2	-1	0	1	2	3	
事後①	0	0	1	207	17	2	1	228
	0%	0%	0%	91%	7%	1%	0%	100.0%
事後②	0	0	1	202	19	6	0	228
	0%	0%	0%	89%	8%	3%	0%	100.0%



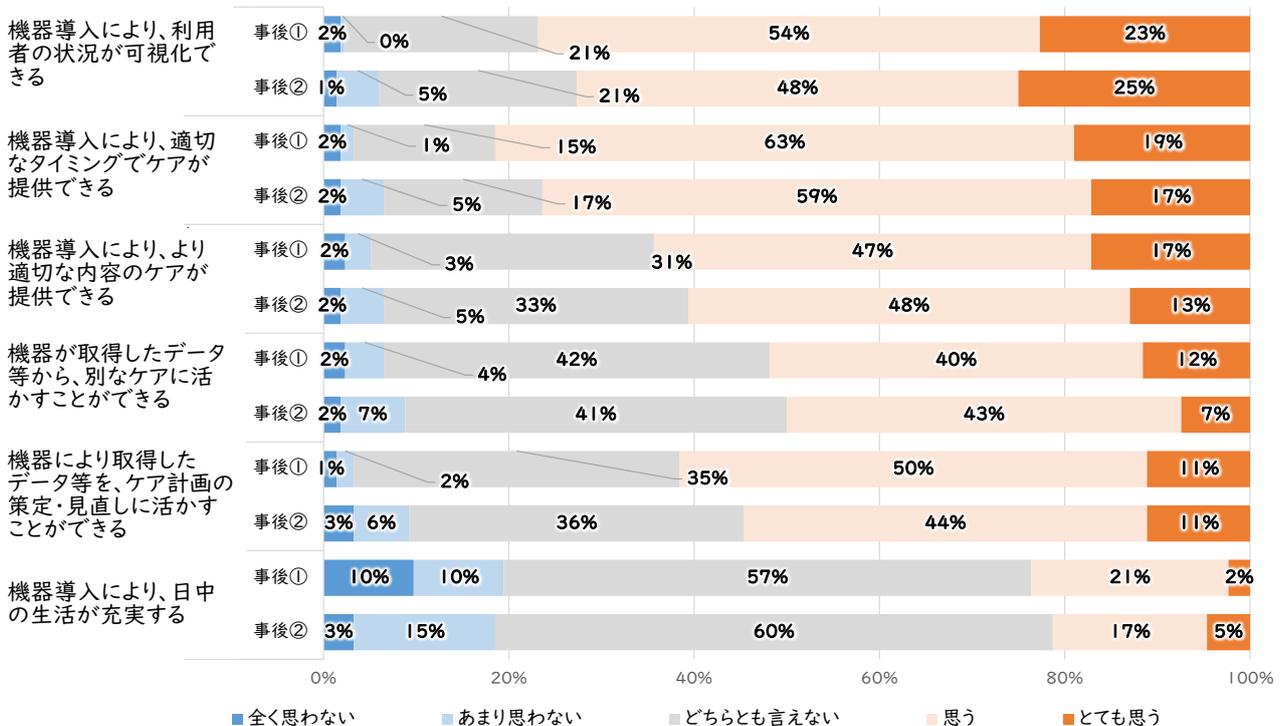
※無回答のあった回答者を除き、事前・事後①・事後②調査の全てに回答した利用者を集計対象とした。

ケ. 対象利用者へのケアの変更

事後調査の時点における対象利用者へのケアの変更について、いずれの項目でも「全く思わない」、「あまり思わない」よりも「思う」、「とても思う」の割合が多かった。特に、「機器導入により、利用者の状況が可視化できる」、「機器導入により、より適切なタイミングでケアが提供できる」の項目において、「思う」、「とても思う」の合計が70%を超えていた。

図表 VI-53 対象利用者へのケアの変更

		全く思わない	あまり思わない	どちらとも言えない	思う	とても思う	件数
機器導入により、 利用者の状況が可視化できる	事後①	4 2%	1 0%	45 21%	117 54%	49 23%	216 100.0%
	事後②	3 1%	10 5%	46 21%	103 48%	54 25%	216 100.0%
機器導入により、 より適切なタイミングでケアが提供できる	事後①	4 2%	3 1%	33 15%	135 63%	41 19%	216 100.0%
	事後②	4 2%	10 5%	37 17%	128 59%	37 17%	216 100.0%
機器導入により、 より適切な内容のケアが提供できる	事後①	5 2%	6 3%	66 31%	102 47%	37 17%	216 100.0%
	事後②	4 2%	10 5%	71 33%	103 48%	28 13%	216 100.0%
機器が取得したデータ等から、 別なケアに活かすことができる	事後①	5 2%	9 4%	90 42%	87 40%	25 12%	216 100.0%
	事後②	4 2%	15 7%	89 41%	92 43%	16 7%	216 100.0%
機器により取得したデータ等を、 ケア計画の策定・見直しに 活かすことができる	事後①	3 1%	4 2%	76 35%	109 50%	24 11%	216 100.0%
	事後②	7 3%	13 6%	78 36%	94 44%	24 11%	216 100.0%
機器導入により、日中の生活が充実する	事後①	21 10%	21 10%	123 57%	46 21%	5 2%	216 100.0%
	事後②	7 3%	33 15%	130 60%	36 17%	10 5%	216 100.0%



※無回答のあった回答者を除き、事前・事後①・事後②調査の全てに回答した利用者を集計対象とした。

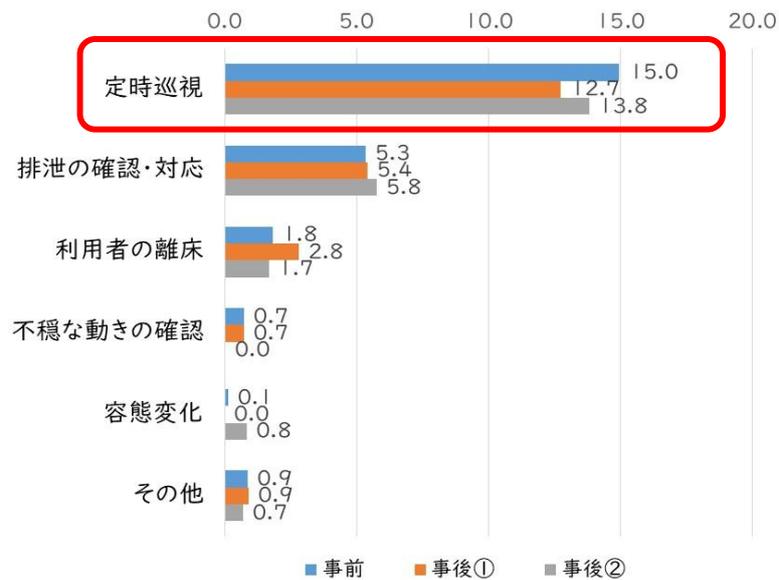
(5) 訪室回数調査

ア. 職員 1 人 1 夜勤当たり訪室回数

サービス別に職員 1 人 1 夜勤当たりの訪室回数を算出した。介護老人福祉施設においては定時巡視による訪室回数が事前調査では 15.0 回だったのが、事後①では 12.7 回、事後②では 13.8 回と少しの減少を示した。

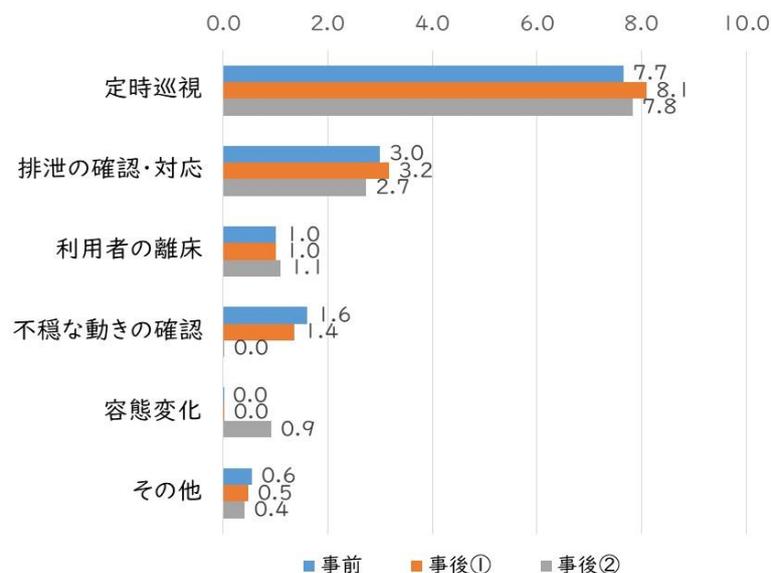
図表 VI-54 職員 1 人 1 夜勤当たりの訪室回数

【介護老人福祉施設】職員 1 人 1 夜勤あたり訪室回数 ※少数第 1 位までを記載

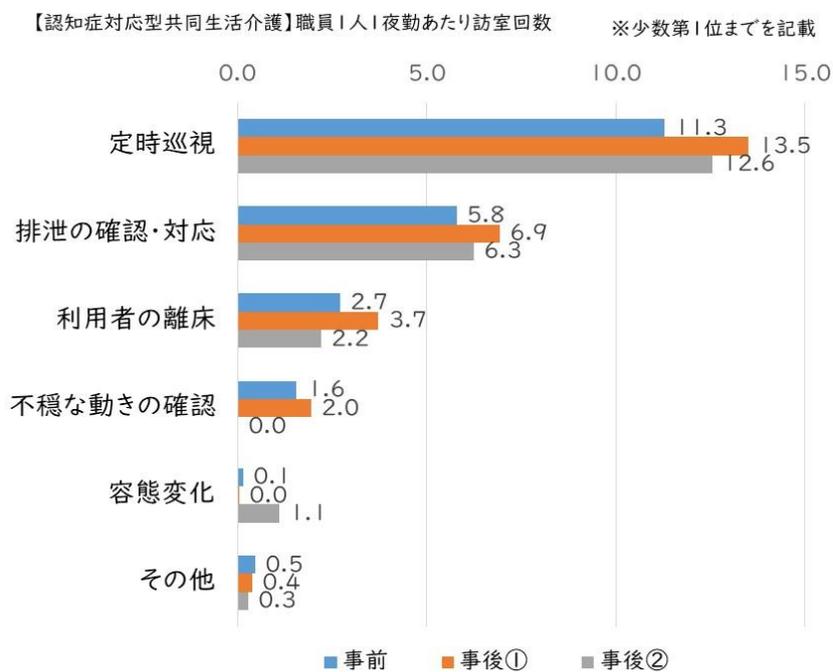


介護老人保健施設においては、各項目において、事前調査、事後①、事後②で大きな変化はなかった。

【介護老人保健施設】職員 1 人 1 夜勤あたり訪室回数 ※少数第 1 位までを記載



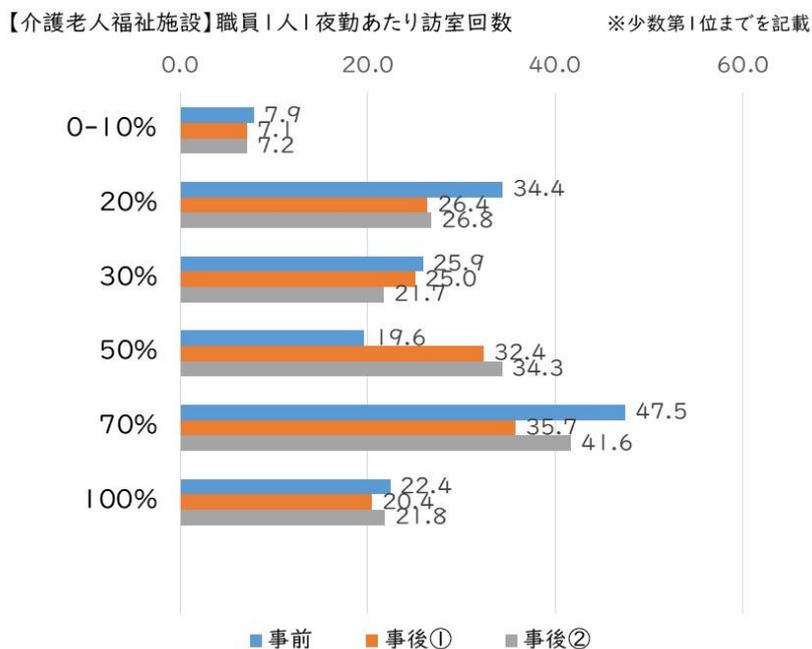
認知症対応型共同生活介護においては、定時巡視及び排泄の確認・対応による訪室回数が、事前調査に比べ事後①、事後②で増加していた。



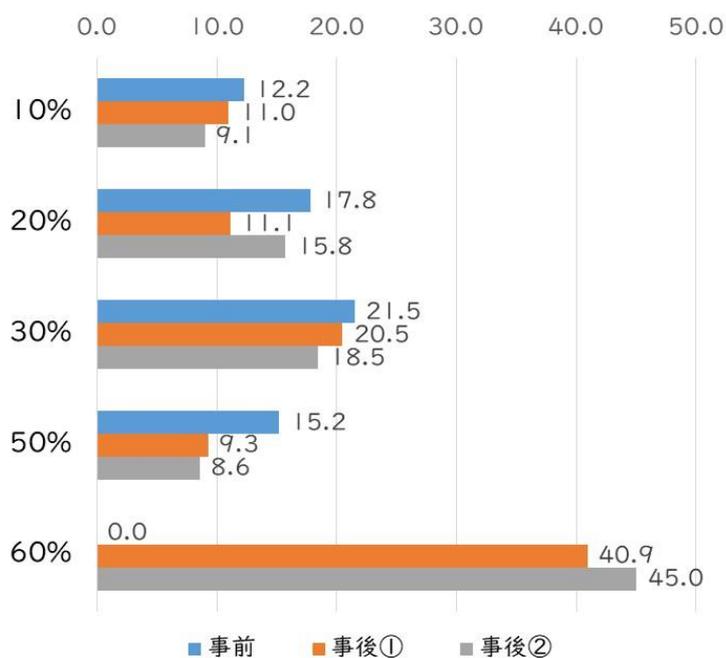
イ. 導入率別職員 1 人 1 夜勤当たり訪室回数

サービス別に導入率別の職員 1 人 1 夜勤当たりの訪室回数を算出した。特養においては導入率 70%の施設が、事前、事後①、事後②とも最も多い訪室回数を記録した。老健においては、導入率 60%の施設を除き、訪室回数に大きな差はなかった。グループホームにおいても、導入率 50%の施設を除き、訪室回数に大きな差はなかった。

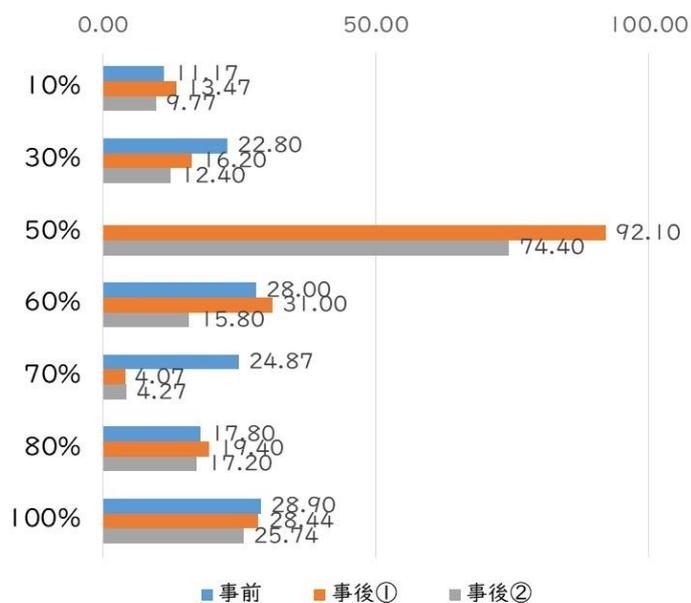
図表 VI-55 導入率別職員 1 人 1 夜勤当たりの訪室回数



【介護老人保健施設】職員1人1夜勤あたり訪室回数 ※少数第1位までを記載



【認知症対応型共同生活介護】職員1人1夜勤あたり訪室回数 ※少数第1位までを記載

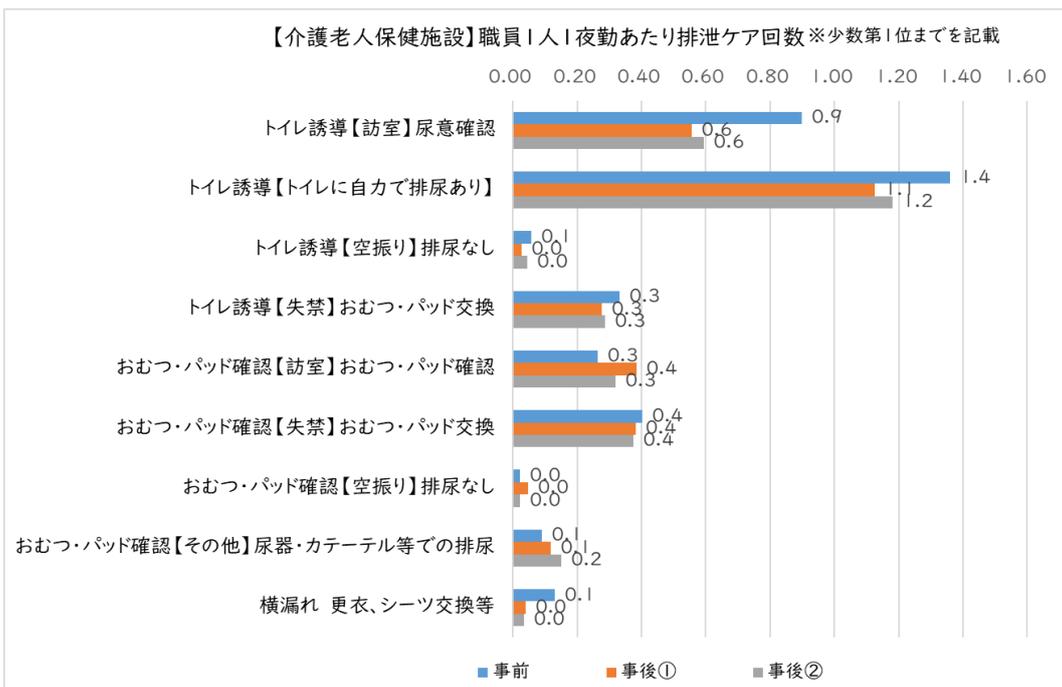
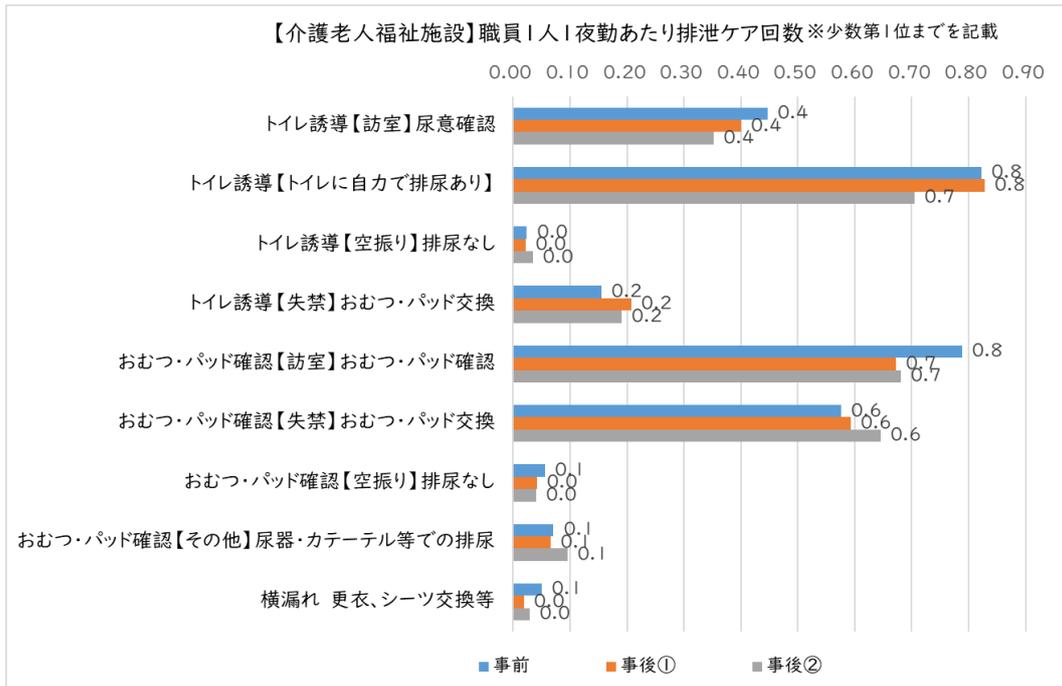


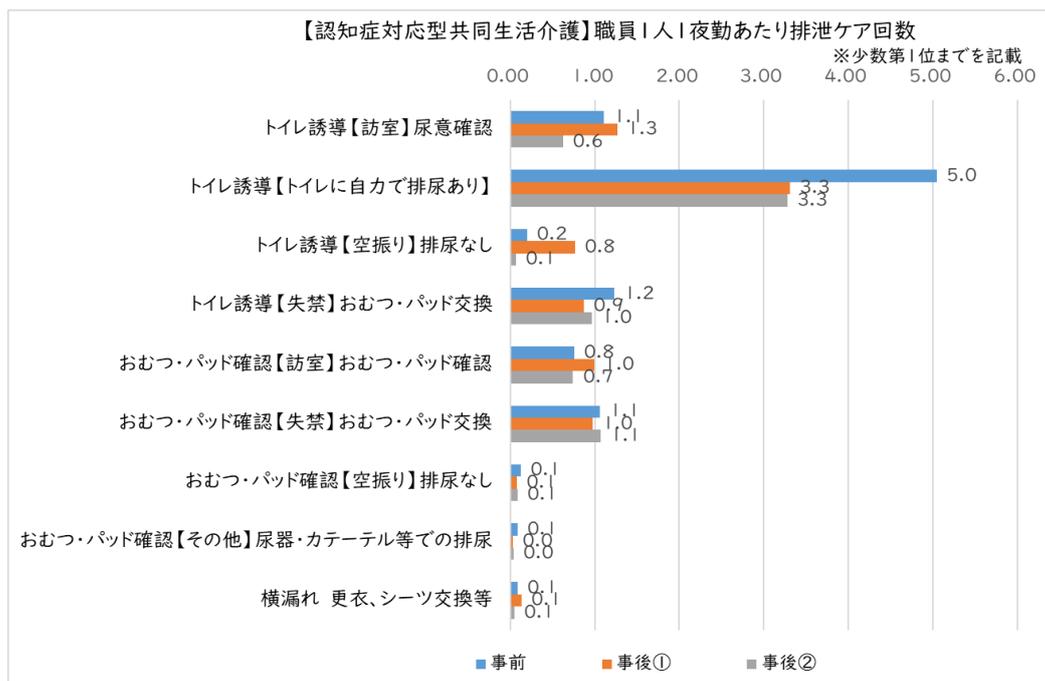
(6) 排泄ケア回数調査

ア. 職員 1 人 1 夜勤当たり排泄ケア回数

サービス別に職員 1 人 1 夜勤当たりの排泄ケアの回数を算出した。介護老人保健施設においては「トイレ誘導【訪室】尿意確認」「横漏れ、更衣、シーツ交換等」のケア回数の減少傾向がみられた。

図表 VI-56 職員 1 人 1 夜勤当たりの排泄ケア回数





(7) ヒアリング調査結果

ヒアリング調査では、以下の6項目について実証対象の施設より意見を伺った。以下に新規、追加、全床実証のそれぞれについて、主な意見を整理した。

ア. オペレーションの変更、ケアの質の担保

「変更後のオペレーションに対する職員の反応」および「変更後オペレーション時のサポーターの支援内容、3ユニットを担当する主担当によるサポーターへのサポート」、「オペレーション変更後のケアの質の担保について」のヒアリング調査結果を以下に整理した。

図表 VI-57 変更後のオペレーションに対する職員の反応に関する主な意見

区分	カテゴリ	主な意見
新規	活用頻度	・ <u>活用頻度は高く、見守り機器の使用に慣れると、無いと困るという感覚になる。</u>
	機器への信頼度	・ <u>見守り機器への職員の対応は3タイプに分かれる。①機器を完全に信用するタイプ、②補助的な意味での見守り機器を信用するタイプ、③機器を全く信用しないタイプである。</u> 職員の考えや視点によって、機械の信頼度も変わる。長期間機器を使用し慣れると、職員の機器への考え方も揃うと思われる。
	心理的負担	・ 機器の存在を知らなかったが、職員に反対意見なく受け入れられた。

区分	カテゴリ	主な意見
		<ul style="list-style-type: none"> ・ 機器導入前は、部屋で何が起きているかわからず、ストレスだったが、<u>録画が残るので精神的に余裕ができ、精神的負担が軽減した。</u>
追加	心理的負担	<ul style="list-style-type: none"> ・ <u>夜勤経験の浅い職員からは見守り機器で利用者の安否確認ができ精神的負荷の軽減につながった</u>という感想があった。 ・ 見守り機器で<u>利用者の状況が訪室前にある程度分かるため、行動の優先順位をつけられる</u>ことが心理的負担の軽減につながった。
	身体的負担	<ul style="list-style-type: none"> ・ <u>定期巡回の頻度を減らし、減らした分は見守り機器で確認できたことで、職員の負担は軽減された。</u> ・ 見守り機器により<u>これまで職員が気づいていなかった利用者の動きを見られたことで、対応しなければならないケースが増えた</u>ために、身体的な負荷の増加もあったと考えられ、顕著には負担が軽減されなかった面もある。 ・ 認知症状がありベッド上でよく動く利用者や訪室しても落ち着かない利用者の場合は、アラームが高頻度で鳴り続けた。離床したことは画面から分かるが、実際に訪室してみないと状況がわからないため、結果として訪室回数が増えて負担になったケースもあった。
全床	心理的負担	<ul style="list-style-type: none"> ・ <u>主担当は担当エリアが広がることでフロアをまたぐ必要があり、元のフロアに戻ったら起きている利用者もいて、利用者の目配りに苦勞した。</u> ・ 基本は職員別に担当フロアを設定しており、担当外のフロアの利用者を受け持つことに少し不安があった。

図表 VI-58 「変更後オペレーション時のサポーターの支援内容、2ユニットを担当する主担当によるサポーターへのサポート」に関する主な意見

区分	カテゴリ	主な意見
全床	サポーターによる支援内容	<ul style="list-style-type: none"> ・ <u>排泄ケア（特におむつ交換）</u>でサポーターに入ってもらったことが多かった。 ・ <u>徘徊が多く、そばにいないと見守って</u>もらうことがあった。
	主担当によるサポーターへの支援	<ul style="list-style-type: none"> ・ 全床実証のすべての施設において、主担当によるサポーターへのサポートはなかった。

図表 VI-59 「オペレーション変更後のケアの質の維持向上、担保について」に関する主な意見

区分	カテゴリ	主な意見
新規	端末での見守り	<ul style="list-style-type: none"> ・ 機器導入前は、部屋で何が起きているかわからないのでストレスだったが、<u>端末で即座に部屋の様子</u>がわかるようになった。
追加	排泄支援	<ul style="list-style-type: none"> ・ 訪室回数は増えたが<u>適切なタイミングでケア</u>に入れたため、利用者の衣

区分	カテゴリ	主な意見
		<p>服や居室の汚染を減らすことができた。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 睡眠日誌を活用して、利用者にとって必要な時に必要な介助に素早く入ることができ、利用者が不快な状態の時間は短くなった。排泄ケアの質の向上と効率化ができたと思う。
	睡眠の質の確保	<ul style="list-style-type: none"> ・ 心配だからという理由で訪室する回数は減少した。心配で訪室した結果、就寝中の利用者を起こしてしまうようなことは減り、就寝時と起床時の適切なケアができるようになった。
全床	利用者へのケアの注力	<ul style="list-style-type: none"> ・ 導入前はモノを落とすだけでも職員が駆け付けていて、常に気を張った状態であったが、機器導入でその状態が緩和した分、利用者のケアに注力でき、ケアの質が改善した。

イ. 介護ロボット導入の評価とその理由

介護ロボット導入の評価とその理由について、「利用者の観点」「職員の観点」「組織の観点」より以下に整理した。

図表 VI-60 「利用者の観点」での介護ロボット導入に関する主な意見

区分	カテゴリ	主な意見
新規	転倒リスクの減少	<ul style="list-style-type: none"> ・ もし転倒事故が発生しても転倒の様子が録画に残るので、即座に原因が把握でき、今後の転倒防止リスク軽減措置をとれる。利用者の転倒を未然に防止できる。
追加	排泄支援	<ul style="list-style-type: none"> ・ これまで利用者が覚醒していない状況でも訪室して排泄を促していたが、見守り機器で睡眠状態を確認し、覚醒時に訪室して排泄ケアができた。利用者の抵抗無く対応できた。
	事故・ヒヤリハット予防	<ul style="list-style-type: none"> ・ 起き上がりから歩行までの動きが速い利用者の初動を早く把握できたため、慌てずに駆けつけることができた。余裕をもって対応することができ、ヒヤリハットの未然防止になった。 ・ 骨折した利用者が回復するにつれて自分で動こうとして、職員は不安を感じ、こまめな介入・見守りをしていた。見守り機器で利用者の動きを検知してすぐに訪室できることで適切な介入ができ、事故防止になった。
	データ活用	<ul style="list-style-type: none"> ・ 見守り機器導入前は決まった時間にトイレ誘導を行っていたが、導入後は利用者の就寝時間が把握できたことで、起きている時間に排泄ケアをする等、利用者のリズムに合わせた対応が可能になった。予測して介護をするのではなく、データを見て根拠を持ってケアできるようになった。 ・ せん妄があり、夜間に覚醒してしまうことが多い利用者の見守り機器のデータを見ると、他に使用している機器の影響で覚醒していることが把握

区分	カテゴリ	主な意見
		<p><u>握</u>できた。データを看護師と共有し<u>排便コントロールの内容を見直し、職員からの声かけも統一したことで、利用者に安心感を与えることができ、睡眠効率が向上</u>した。</p>
	睡眠の質	<ul style="list-style-type: none"> ・ 見守り機器導入後、利用者の<u>起床時に「今日はよく寝られた」と言われることが増えた</u>。適切なタイミングでの訪室とケアによるものと考える。 ・ 夜間の訪室回数が減った分、<u>利用者を夜間起こさず済み、睡眠が十分とれており、昼間に生き生きとされている</u>。
全床	睡眠の質	<ul style="list-style-type: none"> ・ 訪室の度に、利用者や同室の利用者を起こすことなく、安眠を妨げられることもないので利用者の負担軽減になっている。利用者の安眠を妨げられないことがよい。
	認知症対応	<ul style="list-style-type: none"> ・ 認知症で訪室をよく思わない利用者への訪室が減った。

図表 VI-61 「職員の観点」での介護ロボット導入に関する主な意見

区分	カテゴリ	主な意見
新規	業務効率化	<ul style="list-style-type: none"> ・ <u>定時巡視の際もモニターで見られるので、急ぐ必要があるかないかの判断や業務の優先順位付けができる。</u>
	心理的負担	<ul style="list-style-type: none"> ・ 特に夜間帯に、部屋の状況や利用者の行動がモニターでわかるので、その度に訪室しなくていいことが、<u>負荷軽減に繋がっている。</u>
追加	業務効率化	<ul style="list-style-type: none"> ・ <u>定期巡回の頻度を減らし、1回あたりにかける時間を増やしたことで、ステーションから利用者の居室までの往復が減り、他の業務や記録に充てる時間ができた。</u> ・ 見守り機器で訪室前に利用者の状況を確認してどのようなケアを提供すべきかを考え、<u>準備をしてから訪室することができたため、効率化が図れた。</u> ・ <u>様子確かめるために何回も訪室するよりも、見守り機器のデータを見てから訪室をした方が、より適切なタイミングと内容のケアが提供でき、効率がよい。</u>
	心理的負担	<ul style="list-style-type: none"> ・ 機器導入前は<u>常に物音に神経を張っていたが、その緊張感が緩和され、安心感が増し、精神的負担が減っている。</u> ・ 自立生活を希望し、<u>職員の訪室を好ましいと思わない利用者を見守り機器で見守りを補助でき、部屋を少し覗くのみで済んでおり、職員の精神的負担の軽減</u>になっている。
	その他	<ul style="list-style-type: none"> ・ 介護職員の定時訪室時に利用者が<u>てんかんの発作を起こしたが、離れた場所にいた看護職員が見守り機器のアラームを見てすぐに駆けつけてくれたため、看護職員を呼びに行かなくとも速い対応</u>ができた。見守り機器がなければ、対応が遅れた可能性があり、定時訪室の時間帯でなければ発見がかなり遅れてしまったのではないかと感じる。
全床	心理的負担	<ul style="list-style-type: none"> ・ 手元で部屋の状況が把握できることが負担軽減、安心感に繋がっている。仮に転倒した場合は駆け付けるしかないが、<u>気を張った時間が減っていることを実感している。</u>

図表 VI-62 「組織の観点」での介護ロボット導入に関する主な意見

区分	カテゴリ	主な意見
新規	事故防止	<ul style="list-style-type: none"> ・ 事故発生の際に開催されるインシデント会議において、他の階のスタッフもインシデント会議に参加するが、<u>画像を共有化できるので、状況の認識が容易で、組織としてコミュニケーションの質は上がっている。</u> ・ 同じ画像を見ることで、利用者の状況、事故原因等コミュニケーションの質をあげることができている。<u>同じ素材をもとに話し合えることは、組織のコミュニケーションの観点では重要である。</u>
追加	事故防止	<ul style="list-style-type: none"> ・ 排泄時間帯とどのような動きでトイレに行っているかを見守り機器から確認でき、<u>転倒リスクのある動作を可視化できた。</u> ・ 利用者が起き上がって座った時点で職員が訪室できたため、転倒防止になった。<u>ヒヤリハットの手前で適切にケアに入れた。</u>
	その他	<ul style="list-style-type: none"> ・ 利用者の状況、起床・離床時間が把握できるため、<u>職員管理の観点から、職員の指導がしやすい。</u>
全床	多職種連携	<ul style="list-style-type: none"> ・ <u>利用者の睡眠データ・バイタルデータ等を、往診の医師に見せることがある。</u>データがあった方が医師にも利用者の状態を理解してもらいやすい。

ウ. 業務改善で確保できた時間の活用方法

「タイムスタディ調査結果に基づく業務時間の変化」、「心理的負担の軽減」を以下に整理した。

図表 VI-63 タイムスタディ調査結果に基づく業務時間の変化に関する主な意見

区分	カテゴリ	主な意見
	巡視・移動	<ul style="list-style-type: none"> ・ <u>不穏な動きをカメラで確認できるので、訪室の必要性を判断できる。</u> ・ 訪室回数が減るので、精神的な負担が減っている。
追加	排泄支援	<ul style="list-style-type: none"> ・ 独歩でトイレに行っていた利用者の動きを見守り機器で把握できたため、導入後は職員が同行するようにしたことで、<u>「排泄介助・支援」時間は増加したが、転倒等のリスクを低減させることができたと考えている。排泄の失敗もフォローでき、適時適切なケアの提供につなげることができた。</u>
	巡視・移動	<ul style="list-style-type: none"> ・ 定期巡回に加え、利用者が気になり不安に思っ訪室する回数が減った。
	記録文書作成	<ul style="list-style-type: none"> ・ <u>見守り機器で見守れることで定期巡回を2時間に1回から1時間に1回に減らせ、事前調査と比較して事後②調査では1夜勤あたりの巡回・移動時間が約25分減少した。これにより時間的余裕ができ、記録・文書作成が捗った。</u>考える時間を作ることができたため、整理しながら記録を作成できた。
全床	休憩	<ul style="list-style-type: none"> ・ <u>休憩時間は減ったように感じる。</u>常に利用者の様子を見ないと不安になり、横になっていても落ち着いて休めない。

図表 VI-64 心理的負担の軽減に関する主な意見

区分	カテゴリ	内容
追加	休憩・待機	・ 1夜勤あたりの「休憩・待機」の時間が事後②調査では事前調査時から約52分増加したが、業務から離れた休憩が増加したというより、 <u>訪室の時間が多少減ったことで（1夜勤あたりの「巡回・移動」時間は事後②調査では事前調査時から約33分減少）、職員がほっと一息つける時間が増えたのではないか。</u>

エ. 巡視・移動時間が減少しなかった理由

タイムスタディ調査結果において「巡視・移動」時間が減少しなかった施設において、その理由を以下に整理した。

図表 VI-65 「巡視・移動時間」が減少しなかった理由に関する主な意見

区分	カテゴリ	主な意見
新規	人員配置	・ スタッフの配置や人数が変わらないので、日中・夜間のケアの質（巡視・移動時間）は、機器導入前後で総じて変わらない。
追加	導入台数	・ 見守り機器を導入していない利用者は訪室する必要があるため、全体として大きな変化はなかった。
	訪室回数	・ 対象利用者以外には通常通り訪室する必要があったため、実証エリア全体で見ると訪室回数を効率的に削減できなかった。 <u>見守りだけで問題ない利用者</u> と <u>そうでない利用者のエリアを分けられていなかった</u> 。 <u>機器の使用方法だけでなく、導入に際した運用面での検討が十分ではなかった</u> と感じている。

オ. ケアの質の向上につながった利用者の事例とその内容

ケアの質の向上につながった利用者の事例とその内容について、「見守り機器を導入した利用者の属性」「効果的な活用事例」「今後の見守り機器活用への期待」の観点から、以下に整理した。

図表 VI-66 「見守り機器を導入した利用者の属性」に関する主な意見

区分	主な意見
新規	<ul style="list-style-type: none"> ・ 転倒のリスクが高い利用者。 ・ 看取りが必要な利用者。
追加	<ul style="list-style-type: none"> ・ 夜間多動な方。転倒リスクのある利用者。 ・ 排泄のために職員を呼ぶことに遠慮してしまう方。他の見守り機器を使用していた際にはアラームが鳴ると申し訳なく思われていた。
全床	<ul style="list-style-type: none"> ・ 徘徊する利用者。 ・ 頻回にトイレに行く利用者。

図表 VI-67 「効果的な活用事例」に関する主な意見

区分	カテゴリ	主な意見
新規	トラブル対応	・ <u>録画に残るので、トラブルの際の証拠として使えることが良い。</u>
	職員の教育	・ <u>他の職員のケアの姿が見ることができ勉強になった。</u>
追加	利用者の心理的負担の軽減	<ul style="list-style-type: none"> ・ 排泄に失敗すると落ち込む方だが、見守り機器で状況を確認し、<u>排泄のタイミングで訪室すると、ちょうど良かったと安心された。失敗は半分に減った。</u> ・ 排泄のために職員を呼ぶことに遠慮してしまう利用者の排泄時に適切なタイミングで介助に入ることができ、利用者の職員への気遣いや遠慮を軽減させて、自然なケアができた。
	データ活用	・ 転倒が起こった時に、どのようにして転倒したか分析できる。利用者が主張する転倒の原因と見守り機器のデータが異なっていることもあり、録画を見ることで事実が分かる。
全床	排泄	・ パッド交換等のタイミングを見るのに使える。

図表 VI-68 「今後の見守り機器への期待」に関する主な意見

区分	カテゴリ	主な意見
	機器の改善	<ul style="list-style-type: none"> ・ 補助金事業を活用し機器を導入しているが、4,5年経ち、機器が壊れた時や更新ができない時に事業で対応できるのが課題ではないか。 ・ 見守り機器の設置の際に、壁への穴あけ作業があり取り付けに苦勞する。壁に固定してしまうと、ベッド移動ができないので都合が悪い。小型にしてどこでも取り付け・取り外しができるようにして欲しい。ベッドが固定になると、制約がある。

区分	カテゴリ	主な意見
追加	機器の改善	<ul style="list-style-type: none"> ・ 体温もデータとして取れると良い。今は非接触型の体温計で検温している。 ・ 自動で事故報告が記録されるなど、見守り機器のデータが記録に反映されると良い。 ・ 見守り機器とナースコールとの連動は必須である。持ち歩き出来る端末が1台で済むようになってほしい。 ・ 見守り機器を通じて、職員の部屋と利用者の居室間で会話ができると、入所者の気持ちや思いも聞き取れるとよい。
	機器の活用や導入への希望	<ul style="list-style-type: none"> ・ 記録の電子化による情報共有、インカムによる適切な情報共有と効率化を図れる部分の機器の活用や電子化は、施設が最も取り組みやすいと考えている。見守りと記録を中心に、機器の活用や電子化することで生産性の向上を目指す取組を進めている。 ・ 見守り機器を2種類導入しているが、それぞれの役割を決め、使い分けている、使い分けや用途を決めなければうまく活用できず、目的を意識した導入が必要と感じた。 ・ 見守り機器のメーカーが現在多くあり、機器も複数あるため選定に苦勞する。性能比較表が欲しい。都心から外れた施設だと、外部の情報が入ってこず、介護現場に最新情報を落としてほしい。職員が興味を持てる仕組み（見る・知る機会）を作りたい。
全床	人手不足の補完	<ul style="list-style-type: none"> ・ 見守り機器が当たり前前に施設に設置されているようになれば、見掛け上働く人も増えるので、介護人材が少ない中での普及に期待する。ただ、見守り機器導入により例えば夜間職員3名を2名にすることは可能だろうが、2名を1名にすることは難しい。
	機器の改善	<ul style="list-style-type: none"> ・ 訪室を嫌がって、意図的にセンサーが反応しないような姿勢で寝ている利用者もいるため、何かの対策があると良い。

VII. 実証結果：パッケージ

1. 実証概要

(1) 実証目的

厚生労働省が示している「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」に基づき、介護現場における課題に応じた機器導入・効果的なオペレーション変更等、実証計画の立案を行い、目的とする効果（ケアの質の向上、職員の負担軽減、業務効率化）に対する検証を行うことを目的として、実証を行った。実証から得られたデータの分析等を行い、次期介護報酬改定の検討に資するデータ等を整備するとともに、実証より得られた結果に基づき、「介護ロボットのパッケージ導入モデル」として一連の取組事例を整理し、事例集を作成した。

(2) 実証仮説

パッケージの実証においては、移乗支援（装着型）及び移乗支援（非装着型）、排泄支援、介護業務支援複数の4区分において、実証を行った。機器導入に伴い、介護業務オペレーションを変更することで、どの程度ケアの質の向上、業務効率化、職員の負担軽減が可能かを検証した。

具体的には、下表において、実証区分別に、課題や効果を想定し、それらに対応する評価項目に沿って、実証を行った。

図表 VII-1 実証区分に応じた想定される課題、効果、主な評価項目

実証区分	想定される課題	想定する主な効果		主な評価項目
		利用者への効果	職員への効果	
移乗支援 (装着型)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 日中ベッド上で過ごしている利用者の行動範囲を拡充 ・ 移乗介助の身体的負担を低減 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 車いす等への移乗機会が増加 ・ 利用者が安心、安全に移乗できる ・ 移乗によるけがのリスクが高い方が談話室等に行けるようになる 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 介護負担の軽減 ・ 1人介助が出来るようになる 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 職員の身体的負担 ・ 利用者の移乗回数・社会参加の変化 ・ 利用者が談話室にいる時間 等
移乗支援 (非装着型)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 日中ベッド上で過ごしている利用者の行動範囲を拡充 ・ 移乗介助の身体的負担を低減(抱え上げでの移乗支援を実施しない施設) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 排泄自立(自立支援) ・ 利用者の状態や状況に合わせた排泄ケアの実現(ケアの質の向上) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ エビデンス(排尿データ)に基づいたケアの実現 ・ リネン交換等、業務時間削減・身体的負担の軽減 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 自立した排泄の回数 ・ 失禁回数 ・ 排泄ケアの回数 ・ 職員の業務時間・業務内容 等
排せつ支援	<ul style="list-style-type: none"> ・ 利用者に合わせた適切なタイミングでの排泄支援の実施 ・ 失禁等によるリネン交換等、職員の業務時間削減 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 排泄自立(自立支援) ・ 利用者の状態や状況に合わせた排泄ケアの実現(ケアの質の向上) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ エビデンス(排尿データ)に基づいたケアの実現 ・ リネン交換等、業務時間削減・身体的負担の軽減 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 自立した排泄の回数 ・ 失禁回数 ・ 排泄ケアの回数 ・ 職員の業務時間・業務内容 等

実証区分	想定される課題	想定する主な効果		主な評価項目
		利用者への効果	職員への効果	
介護業務支援	<ul style="list-style-type: none"> 記録のための二度手間(メモ→介護ソフトに転記)の改善 正確な情報の記録(記録の質の向上) 	<ul style="list-style-type: none"> 利用者に関する正確な情報の記録 職員による記録業務の効率化に伴う、直接介護時間の確保 	<ul style="list-style-type: none"> 記録作成に係る業務時間の効率化 	<ul style="list-style-type: none"> 職員の記録業務の時間 記録に係る業務負担等

(3) 実証機器

補助金等での導入状況、支援実績及びパッケージ実証における調査・機器導入に係るスケジュール等を総合的に考慮し、以下を実証機器とした。

図表 VII-2 実証機器

NO	実証区分	メーカー名	機器名
1	移乗支援 (装着型)	株式会社イノフィス	マッスルスーツ every MS-08
2	移乗支援 (非装着)	パナソニックエイジフリー株式会社 マッスル株式会社	リショナー Plus ROBOHELPER SASUKE
3	排泄支援	トリプル・ダブリュー・ジャパン株式会社	DFree
4	介護業務支援	エヌ・デーソフトウェア株式会社 株式会社エクサウィザーズ	ほのぼの TALK++ CareWiz ハナスト
5	インカム (NO1~4 と共に、施設要望に応じて導入)	株式会社 JVC ケンウッド	UBZ-M3I

(4) 対象施設

以下の40施設を実証の対象施設とした。ただし、図表 VII-3、図表 VII-4 に示す通り、インカムについては、移乗支援（装着型）、移乗支援（非装着型）、排泄支援、介護業務支援の実証区分のうち、導入を希望する施設について導入した。

図表 VII-3 実証区分別、導入機器と実証対象施設数

実証区分	導入機器	対象施設数
移乗支援(装着型)	マッスルスーツ every MS-08	8 施設
移乗支援(非装着型)	ROBOHELPER SASUKE	8 施設
	リショナー Plus	8 施設
排泄支援	DFree	8 施設
介護業務支援	ほのぼの TALK++	4 施設
	CareWiz ハナスト	4 施設
インカム	UBZ-M3 I	5 施設

図表 VII-4 パッケージ実証の実証対象施設一覧

施設名	施設種別	実証区分	導入機器※
複合型高齢者福祉施設 オ・サーバ aioi	特定施設入居者生活介護・介護老人福祉施設併設	移乗支援(装着型)	マッスルスーツ 【移乗支援】
介護老人保健施設明寿苑	介護老人保健施設	移乗支援(装着型)	マッスルスーツ 【移乗支援】
オアシス訪問入浴 宝塚	訪問入浴介護	移乗支援(装着型)	マッスルスーツ 【中腰保持】
介護老人保健施設フロ リール調布	介護老人保健施設	移乗支援(装着型)	マッスルスーツ 【中腰保持】
特別養護老人ホームふ るさと	介護老人福祉施設	移乗支援(装着型)	マッスルスーツ 【中腰保持】
介護老人保健施設青い 空の郷	介護老人保健施設	移乗支援(装着型)	マッスルスーツ【移乗支 援】、インカム
特別養護老人ホーム優・ 悠・邑和合	介護老人福祉施設	移乗支援(装着型)	マッスルスーツ 【移乗支援】
特別養護老人ホーム やわらぎの里 ぶらす館	介護老人福祉施設	移乗支援(装着型)	マッスルスーツ 【移乗支援】
特別養護老人ホーム 寒川ホーム	介護老人福祉施設	移乗支援(非装着)	ROBOHELPER SASUKE

施設名	施設種別	実証区分	導入機器※
特別養護老人ホーム太陽の家 二番館	介護老人福祉施設	移乗支援（非装着）	ROBOHELPER SASUKE
特別養護老人ホームベルファミリア	介護老人福祉施設	移乗支援（非装着）	ROBOHELPER SASUKE
特別養護老人ホームいやさか苑	介護老人福祉施設	移乗支援（非装着）	ROBOHELPER SASUKE
特別養護老人ホームさみた	介護老人福祉施設	移乗支援（非装着）	ROBOHELPER SASUKE
介護老人保健施設ルポゼまきの	介護老人保健施設	移乗支援（非装着）	ROBOHELPER SASUKE
特別養護老人ホーム三陽	介護老人福祉施設	移乗支援（非装着）	ROBOHELPER SASUKE
介護付き有料老人ホームディアージュ神戸	特定施設入居者生活介護	移乗支援（非装着）	ROBOHELPER SASUKE
特別養護老人ホーム好日苑	介護老人福祉施設	移乗支援（非装着）	リショーン Plus
特別養護老人ホームさつき園	介護老人福祉施設	移乗支援（非装着）	リショーン Plus
特別養護老人ホームなごみの里	介護老人福祉施設	移乗支援（非装着）	リショーン Plus
介護老人保健施設そうさぬくもりの郷	介護老人保健施設	移乗支援（非装着）	リショーン Plus
特別養護老人ホーム弥生ホーム	介護老人福祉施設	移乗支援（非装着）	リショーン Plus
介護老人保健施設みえ川村老健	介護老人保健施設	移乗支援（非装着）	リショーン Plus
介護老人保健施設山咲苑	介護老人保健施設	移乗支援（非装着）	リショーン Plus、 インカム
地域密着型特別養護老人ホームセントケアおおの	介護老人福祉施設	移乗支援（非装着）	リショーン Plus
特別養護老人ホームオレンジ姫路	介護老人福祉施設	排泄支援	DFree
特別養護老人ホームきび庭瀬	介護老人福祉施設	排泄支援	DFree、インカム
特別養護老人ホームくぬぎ苑	介護老人福祉施設	排泄支援	DFree

施設名	施設種別	実証区分	導入機器※
特別養護老人ホーム はまかぜ園	介護老人福祉施設	排泄支援	DFree
介護老人保健施設くわ の実の郷	介護老人保健施設	排泄支援	DFree、インカム
介護老人保健施設ソフ ィア都筑	介護老人保健施設	排泄支援	DFree、インカム
いろいろ端戸	認知症対応型共同生活 介護	排泄支援	DFree
グループホーム アイ リーフ当新田	認知症対応型共同生活 介護	排泄支援	DFree
特別養護老人ホームタ 凧の里	介護老人福祉施設	介護業務支援	ほのぼの TALK++
介護老人保健施設ふら の	介護老人保健施設	介護業務支援	ほのぼの TALK++
ケアハウス四季が丘	特定施設入居者生活介 護	介護業務支援	ほのぼの TALK++
特別養護老人ホームく さど	介護老人福祉施設 (短期入所生活介護)	介護業務支援	ほのぼの TALK++
エクセレント花屋敷ガ ーデンヒルズ	特定施設入居者生活介 護	介護業務支援	CareWiz ハナスト
特別養護老人ホーム 本牧ホーム	介護老人福祉施設 (短期入所生活介護)	介護業務支援	CareWiz ハナスト
特別養護老人ホームあ さくら苑 新子安	介護老人福祉施設 (短期入所生活介護)	介護業務支援	CareWiz ハナスト
特別養護老人ホームか んだ連雀	介護老人福祉施設 (短期入所生活介護)	介護業務支援	CareWiz ハナスト

※実証区分 移乗支援（装着型）について、【】内が以降の集計に用いた主な導入目的を示す。

(5) 実証方法

パッケージの実証では、機器を導入前の事前調査、機器導入後まもなくの時期である事後①調査、機器導入後 3 か月程度が経過した時点での事後②調査をそれぞれ実施し、事後②調査後にヒアリング調査を行った。

ア. 実証調査の時期

調査の時期は以下の通りである。事前から事後①の間はおおよそ 1 か月から 1.5 か月程度、事後①から事後②の間はおおよそ 1.5 か月から 2 か月程度の期間を設けた。

図表 VII-5 調査の時期

調査	時期
事前調査	令和 3 年 10 月頃
事後①調査	令和 3 年 11 月～12 月頃
事後②調査	令和 3 年 12 月～令和 4 年 2 月頃
ヒアリング調査	令和 4 年 2 月～3 月上旬

イ. 実証調査の概要

実証方法は、事前調査と事後調査の実証のそれぞれで「タイムスタディ調査」、「職員向けアンケート調査」、「利用者向けアンケート調査」「その他調査」を実施し、事後②調査の実証後「ヒアリング調査」を行った。以下に各調査の概要を記載する。

なお、「その他調査」は実証区分に応じて調査内容が異なる。また、実証区分「介護業務支援」においては、「タイムスタディ調査」、「職員向けアンケート調査」のみを実施した。

図表 VII-6 各調査の概要

調査名	調査対象者	調査概要
① 職員向けタイムスタディ調査	実証対象のユニット、フロアで、実証期間中にケアを行った職員	<ul style="list-style-type: none"> 回答方法：自記式（1 分刻みで該当の作業項目に 1～10 分の時間を記入） 調査スケジュール：機器導入前（事前）1 回、機器導入後（事後）2 回の合計 3 回、それぞれ 5 営業日で実施。 調査を行った時間帯は、5 日間の終日。
② 職員向けアンケート調査	実証対象のユニット、フロアにおいて、実証期間中にケアを行った職員（タイムスタディ調査に協力した職員全員）	<ul style="list-style-type: none"> 回答方式：自記式 調査スケジュール：事前 1 回、事後 2 回の合計 3 回の実証期間中それぞれ

調査名	調査対象者	調査概要
		れについて、職員 1 名につき 1 度ずつ回答
③ 利用者向けアンケート調査	<p>実証対象のユニット、フロアで、導入した機器によるケアを受けた利用者を対象に実施</p> <p>※事前と事後の実証で同一の利用者について同一の職員が回答</p> <p>※職員による利用者への聞き取りを実施の上回答</p>	<ul style="list-style-type: none"> 回答方式：自記式 調査スケジュール：事前 1 回、事後 2 回の合計 3 回の実証期間中それぞれについて、該当の利用者 1 名につき 1 度ずつ回答
④ その他調査	<p>【移乗支援（装着型、非装着型）】</p> <ul style="list-style-type: none"> 利用者向けタイムスタディ調査 <p>実証対象のユニット、フロアで、導入した機器によるケアを受けた利用者を対象に実施</p> <p>【排せつ支援】</p> <ul style="list-style-type: none"> 排泄ケア記録調査 <p>実証対象のユニット、フロアで、導入した機器によるケアを受けた利用者を対象に実施</p>	<p>【移乗支援（装着型、非装着型）】</p> <ul style="list-style-type: none"> 回答方式：自記式 調査スケジュール：事前 1 回、事後 2 回の合計 3 回の実証期間中それぞれについて、該当の利用者 1 名につき、1 度ずつ回答 <p>【排せつ支援】</p> <ul style="list-style-type: none"> 回答方式：自記式 調査スケジュール：事前 1 回、事後 2 回の合計 3 回の実証期間中それぞれについて、該当の利用者 1 名につき、それぞれ 5 営業日で実施。
⑤ オペレーションの変更に関するアンケート調査	施設管理者または施設における本実証の責任者	<ul style="list-style-type: none"> 調査方法：自記式 調査スケジュール：事後の実証開始前に実施
⑥ ヒアリング調査	施設管理者または施設における本実証の責任者	<ul style="list-style-type: none"> 調査方法：訪問もしくは WEB 会議による調査 調査スケジュール：事後の実証終了後に実施

なお、パッケージ実証においては、以下の流れで実証対象施設を募集し、実証を開始した。

- 移乗支援（装着型、非装着）、排泄支援、介護業務支援の区分を用意
- 各施設の課題に応じ、該当する実証区分に応募
- 施設における課題やニーズの聴き取り
- 実証の開始

図表 VII-7 実証開始までの流れ（イメージ）



(6) 調査項目

事前調査、1回目事後調査、2回目事後調査の合計3回、「タイムスタディ調査」および「職員向けアンケート調査」、「利用者向けアンケート調査」、「その他調査」を実施し、2回目事後調査の後、「ヒアリング調査」を実施した。それぞれの調査項目を以下に示す。

ア. タイムスタディ調査

タイムスタディ調査では、「直接介護」、「間接業務」、「休憩」、「その他」の分類に分け、14項目の業務コード別に1分刻みで作業内容を整数で回答いただいた。

図表 VII-8 タイムスタディ調査項目（排泄支援の例）

※10分間のうち、実施した業務について、その時間数（整数）を記入して下さい。記載例を参考ください。

記載例①：「2. 排泄介助・支援を6分間、7. 巡回・移動を4分間」実施した場合、記載例②：「13. 休憩・待機」を10分間した場合

NO	分類	Sub-NO	項目	記載例①	時台					時台					00分-09分	10分	
					00分-09分	10分-19分	20分-29分	30分-39分	40分-49分	50分-59分	00分-09分	10分-19分	20分-29分	30分-39分			40分-49分
A	直接介護 ※1	1	移動・移乗・体位変換	6													
		2	排泄介助・支援														
		3	食事支援														
		4	入浴・整容・更衣														
		5	利用者とのコミュニケーション														
		6	その他の業務介助(日常生活支援、レクリエーション等)														
B	間接業務	7	巡回・移動	4													
		8	利用者のアセスメント・療養計画・介護計画の作成・見直し														
		9	記録・文書作成・連絡調整等(※2)														
		10	介護ロボット・ICT機器の準備・調整・片付け(※3)														
		11	他の職員に対する指導・教育(※4)														
		12	その他の間接業務(※5)														
C	休憩	13	休憩・待機														
D	その他	14	その他														
-	-	-	備考・補足等														

※1 見守りによる介助を含む。

※2 利用者に関する記録等の作成、記録等の作成、申し送り、職員間の連絡調整、文書検索等

※3 機器の充電、セッティング、設定の確認・見直し、片付け作業等

※4 ケアの内容や方法に関する指導、OJT等

※5 ベッドメイク、掃除、レクリエーションの準備等

イ. 職員向けアンケート調査

職員向けアンケート調査では、事前調査と事後調査の共通事項として、心理的負担評価（心理的ストレス反応測定尺度(Stress Response Scale-18に基づく)）について回答いただいた。加えて1回目と2回目の事後調査では、機器の導入によるモチベーションの変化、機器導入による職員や施設業務の変化についても回答いただいた。各調査票は、IX.参考資料を参照されたい。

ウ. 利用者向けアンケート調査

利用者向けアンケート調査では、事前調査と事後調査の共通事項として、対象利用者のADLの変化、対象利用者の認知機能の変化、対象利用者への心理的な影響（意欲の指標 Vitality indexに基づく）、対象利用者のQOLの変化について回答いただいた。加えて1回目と2回目の事後調査では、対象利用者のコミュニケーションの変化、社会参加の変化、ケアの変更、その他ご意見等についても回答いただいた。各調査票は、IX.参考資料を参照されたい。

エ. その他調査

その他調査では、移乗支援において「利用者向けタイムスタディ調査」、排泄支援において「排泄ケア記録調査」を実施した。「利用者向けタイムスタディ調査」では、機器を用いた移乗支援の対象となった利用者について、事前調査と事後調査期間中の特定の1日における滞在場所（居室やリビング等）を調査した。「排泄ケア記録調査」では、事前調査と事後調査期間中の各日における排泄状況（自立排泄や失禁の状況等）を調査した。各調査票は、IX.参考資料を参照されたい。

図表 VII-9 ア～エの調査内容の整理

NO	調査分類	説明
ア	タイムスタディ調査	<ul style="list-style-type: none"> ・10分ごとに実施した業務時間(分)を自記(5日分) ・記入者負担軽減のため、10～15項目程度の調査項目 ・移乗支援(装着)は機器の装着時間も記入
イ	利用者向け調査	<ul style="list-style-type: none"> ・利用者概要(性別・年齢・要介護度・障害高齢者の日常生活自立度) ・ADL評価(Barthel Index)※昨年度は施設で使用している尺度 ・認知機能(認知症高齢者の日常生活自立度、DBD13) ・意欲(Vitality Index) ・利用者のコミュニケーションの変化 ・利用者の社会参加の変化 ・QOL(WHO-5) ・機器利用によるケア内容の変更 ・利用者からのご意見 ※下線部が科学的介護推進体制加算でLIFEデータ提出が要件になっている項目
ウ	職員向け調査	<ul style="list-style-type: none"> ・職員概要(年齢、職種、役職、経験年数等) ・心理的負担(心理的ストレス反応測定尺度SRS-18) ・機器利用による意欲の変化 ・機器利用による職員は業務の変化 ・機器利用の満足度(福祉用具満足度評価QUEST) ・腰痛の程度(腰の状態についての質問表:JLEQ(Japan Low back pain Evaluation Questionnaire)を参考に設問設定)
エ	その他調査	<ul style="list-style-type: none"> 【移乗支援(装着型、非装着型)】利用者向けタイムスタディ調査(1日におけ利用者の滞在場所に関する調査) 【排泄支援】自立排泄の回数、おむつ交換の回数、トイレ誘導の回数

オ. オペレーションの変更に関するアンケート調査

オペレーションの工夫・変更に関するアンケート調査では、事後調査に向けた、「介護ロボットを活用したケアの質の向上、業務負担軽減や生産性向上」を目的としたオペレーション上の工夫・変更について回答いただいた。調査票は、IX.参考資料を参照されたい。

カ. ヒアリング調査

ヒアリング調査は、事後の実証の終了後、訪問もしくはWEB、電話のいずれかの方法で実施した。ヒアリング対象者は施設管理者や施設における本実証の責任者とした。調査項目は以下とした。

図表 VII-10 ヒアリング調査の項目

1. 機器の利用状況
 - (1) 使用頻度、使用場面
 - (2) 使用上の課題(職員・利用者・施設の観点)
 - (3) 機器導入後のオペレーションの変更状況
 - (4) 主に機器を使用した職員について
2. オペレーション変更で掲げた機器導入の目的・方針の達成状況
 - (1) 機器導入の評価(うまくいったか否か)と評価の理由
 - 利用者の観点(ケアの質に対する効果等)
 - 職員の観点(業務の負荷や効率化等)
 - 組織の観点(業務の平準化、運用上の効率化、リスクの低減等)
 - (2) 機器を用いた業務改善で確保できた時間が何に活用されたか
3. ケアの質の向上につながった利用者の事例とその内容
 - (1) 利用者の属性(日常生活上の特徴や認知度等)
 - (2) 効果的な活用事例
 - (3) 今後の機器活用への期待
4. 複数機器による相乗効果
「導入機器+インカム」や「導入機器+既存機器」等介護ロボットの組み合わせによる効果
5. その他
 - (1) 機器導入・利用において、うまくいかなかったこと、課題、失敗談
 - (2) 機器活用への期待や課題への意見(機器の機能や使いやすさ、評価・課題等)
 - (3) 機器を用いることによる人材採用等の経営面の効果について

(7) オペレーション変更に関する業務支援アドバイザーとの面談

オペレーション変更に関して、着実かつ無理なく実施できるよう「介護ロボットの開発・実証・普及のプラットフォーム」事業と連携し、同事業による相談窓口の業務支援アドバイザーによる相談支援事業の一環として、本事業の実証施設による介護ロボットを導入後の効果的なオペレーション変更に関し、支援するための面談を設定した。

協力頂いた業務支援アドバイザーの一覧は以下の通りである。

図表 VII-11 業務支援アドバイザー一覧

No.	窓口	業務支援アドバイザー所属	対応機器
1	北海道	社会福祉法人北海道社会福祉協議会 北海道介護ロボット普及推進センター	ROBOHELPER SASUKE ほのぼの talk++
2	埼玉	社会福祉法人埼玉県社会福祉協議会 介護すまいる館	リショーン Plus DFree CareWiz ハナスト
3	横浜	社会福祉法人横浜市リハビリテーション事業団 横浜市総合リハビリテーションセンター 介護ロボット相談窓口	マッスルスーツ ROBOHELPER SASUKE リショーン Plus
4	富山	社会福祉法人富山県社会福祉協議会 福祉カレッジ 介護実習・普及センター	リショーン Plus DFree
5	愛知	国立研究開発法人国立長寿医療研究センター 健康長寿支援ロボットセンター	リショーン Plus
6	大阪	ATC エイジレスセンター 介護ロボット相談窓口	マッスルスーツ ROBOHELPER SASUKE
7	兵庫	ひょうご KOBE 介護・医療ロボット開発・導入支援窓口	ROBOHELPER SASUKE リショーン Plus DFree ほのぼの talk++ CareWiz ハナスト
8	広島	一般社団法人日本福祉用具供給協会 広島県ブロック	マッスルスーツ
9	徳島	社会福祉法人健祥会 徳島県介護実習・普及センター	ほのぼの talk++
10	北九州	九州介護ロボット開発・実証・普及促進センター	マッスルスーツ DFree
11	鹿児島	鹿児島県介護実習普及センター	DFree

2. 実証結果：移乗支援（装着型）

（1） タイムスタディ調査結果

ア. 事前調査、1 回目事後調査、2 回目事後調査の比較（全体）

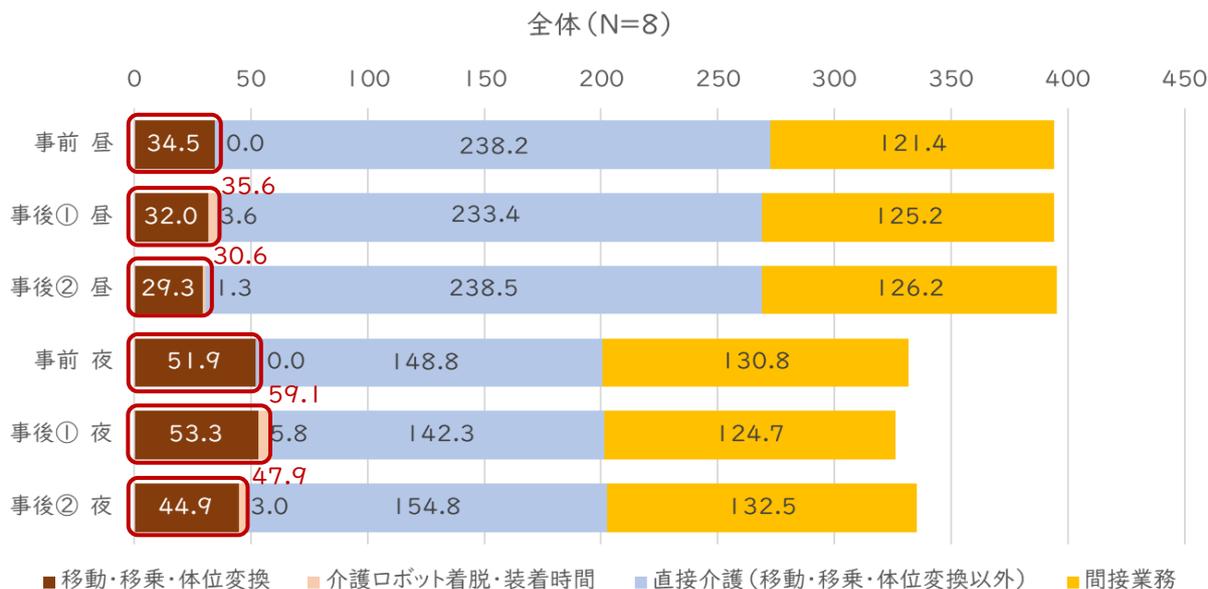
調査対象となった施設全体で、移乗支援機器（装着型）の導入前後（事前、事後①、事後②）での職員の業務時間の変化を昼夜に分け比較した。

昼において、移動・移乗・体位変換では、事前が 34.5 分、事後①で 35.6 分（介護ロボット着脱・装着時間 3.6 分を含む）、事後②で 30.6 分（介護ロボット着脱・装着時間 1.3 分を含む）となった。

更に、夜においては、移動・移乗・体位変換では、事前が 51.9 分、事後①で 59.1 分（介護ロボット着脱・装着時間 5.8 分を含む）、事後②で 47.9 分（介護ロボット着脱・装着時間 3.0 分を含む）となった。

昼間・夜間のそれぞれにおいて、移乗支援（装着型）機器導入により、機器の装着時間を含めても、移動・移乗・体位変換に係る時間は微減していた。

図表 VII-12 職員タイムスタディ調査の結果（全体）



※N 数は調査対象となった施設数。5 日間の自記式による職員業務量調査（タイムスタディ）を実施。

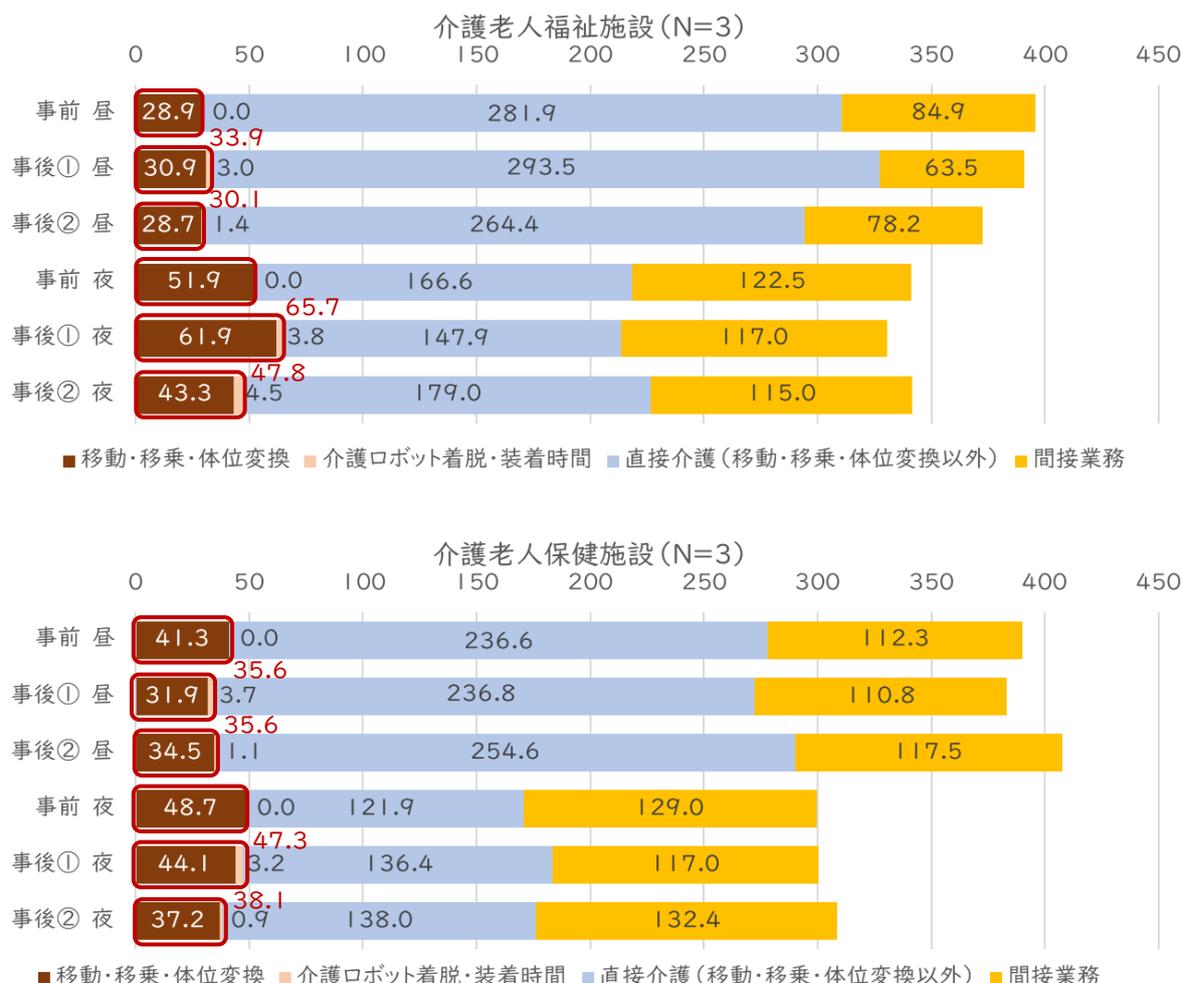
※グラフ上の数は、調査結果の和から 8 時間（480 分）換算した値。

イ. 事前調査、1 回目事後調査、2 回目事後調査の比較(サービス別)

職員タイムスタディ調査の結果をサービス別で集計した。介護老人福祉施設では、昼の移動・移乗・体位変換において、事前が28.9分、事後①で33.9分(介護ロボット着脱・装着時間3.0分を含む)、事後②で30.1分(介護ロボット着脱・装着時間1.4分を含む)となった。夜の移動・移乗・体位変換において、事前が51.9分、事後①で65.7分(介護ロボット着脱・装着時間3.8分を含む)、事後②で47.8分(介護ロボット着脱・装着時間4.5分を含む)となった。

介護老人保健施設では、昼の移動・移乗・体位変換において、事前が41.3分、事後①及び事後②で35.6分(介護ロボット着脱・装着時間それぞれ、3.7分、1.1分を含む)となった。一方、夜の移動・移乗・体位変換においては、事前が48.7分、事後①で47.3分(介護ロボット着脱・装着時間3.2分を含む)、事後②で38.1分(介護ロボット着脱・装着時間0.9分を含む)となり、事前から段階的に時間が削減されており、事前と事後②を比較すると10.6分減少した。

図表 VII-13 職員タイムスタディ調査の結果(サービス別)



※N数は調査対象となった施設数。5日間の自記式による職員業務量調査(タイムスタディ)を実施。

※グラフ上の数は、調査結果の和から8時間(480分)換算した値。

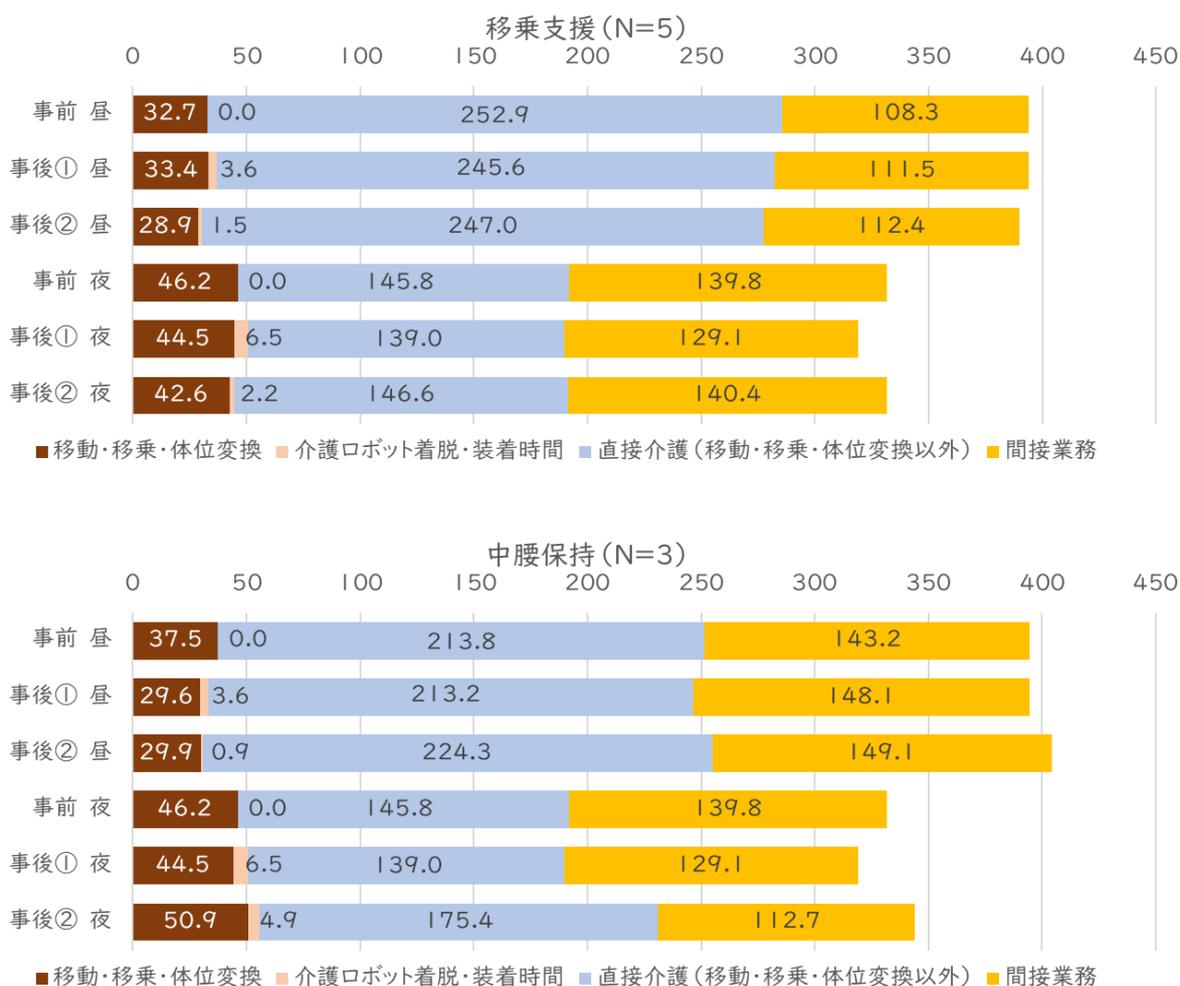
ウ. 事前調査、1 回目事後調査、2 回目事後調査の比較(主な導入目的別)

職員タイムスタディ調査の結果を移乗支援機器(装着型)の主な導入目的別で集計した。

移乗支援を主な導入目的としていた施設では、昼夜いずれも、移動・移乗・体位変換、直接介護(移動・移乗・体位変換以外)、間接業務のいずれの項目についても、大きな差はなかった。

おむつ交換やリネン交換等、中腰保持を主な導入目的としていた施設では、昼夜いずれも直接介護(移動・移乗・体位変換以外)の時間が増加していた。

図表 VII-14 職員タイムスタディ調査の結果(主な導入目的別)



※N数は調査対象となった施設数。5日間の自記式による職員業務量調査(タイムスタディ)を実施。

※グラフ上の数は、調査結果の和から8時間(480分)換算した値。

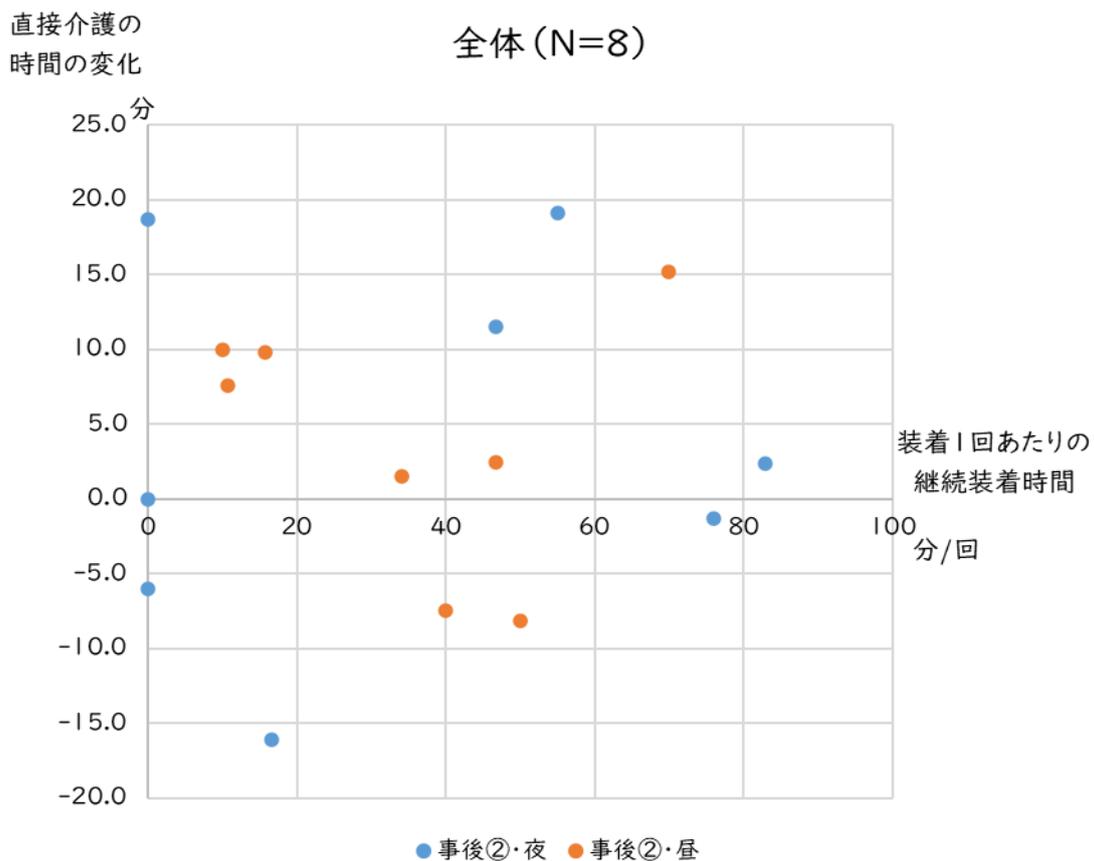
エ. 機器着脱1回あたりの継続装着時間と直接介護の業務時間の変化

移乗支援（装着型）の効果的な活用にあたっては、職員による着脱時間を要するため、特定の利用者の移乗支援を行う都度着脱するよりも、装着した職員が複数の利用者の移乗支援等、機器を活用して実施する業務を集中させることで、前後の準備時間を削減でき、職員にとって業務時間の削減に繋がると想定される。

よって、職員タイムスタディ調査の結果から機器着脱1回あたりの継続装着時間を集計し、事前から事後②における直接介護の業務時間の変化（＝事前・直接介護業務時間－事後②・直接介護業務時間）について検証した。

検証にあたっては、昼と夜では人員配置、オペレーションの内容等に違いがあることから、昼・夜それぞれの時間帯における装着1回あたりの継続装着時間に対する、事前から事後②での直接介護の業務時間の変化を算出した。結果は以下のとおりであり、仮説を実証できる結果は得られなかった。

図表 VII-15 職員タイムスタディ調査の結果
（機器着脱1回あたりの継続装着時間と直接介護業務時間の変化）



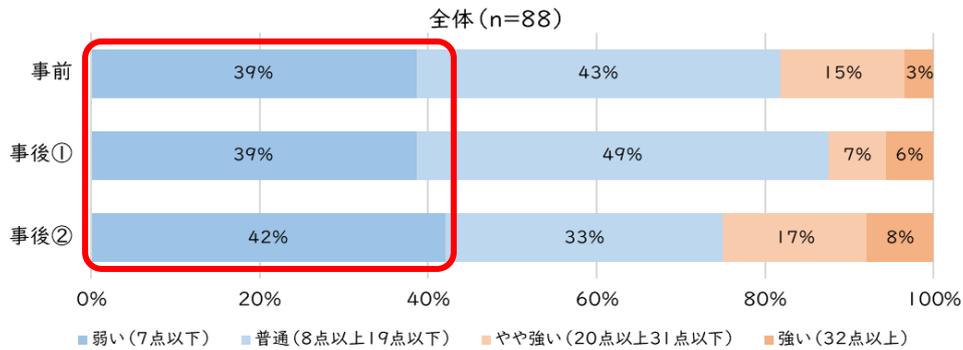
※N数は調査対象となった施設数。5日間の自記式による職員業務量調査（タイムスタディ）を実施。

※グラフ上の数は、調査結果の和から8時間（480分）換算した値。

(2) 職員向けアンケート調査結果

実証施設全体を対象に事前と事後①、事後②の心理的ストレス反応測定尺度合計点を比較すると、「弱い(7点以下)」の割合が、事前及び事後①で39%、事後②で42%と微増した。

図表 VII-16 心理的ストレス反応測定尺度合計点の比較(全体)

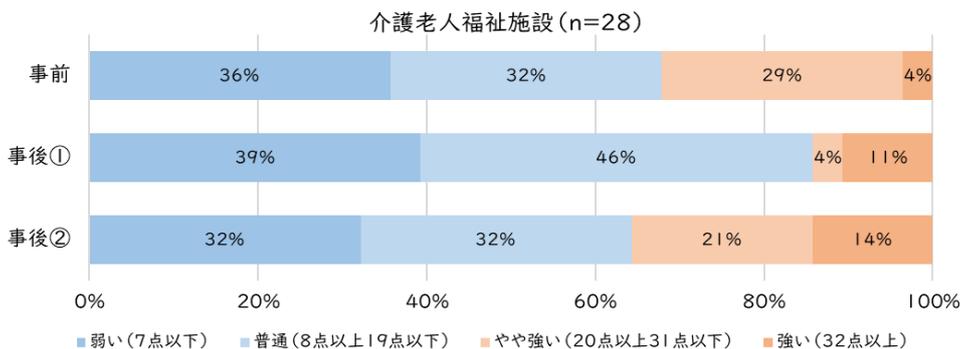


※n数は調査対象となった施設職員数。ストレス反応は、SRS-18個人の合計点が0～7点を「弱い」、8～19点を「普通」、20～31点を「やや強い」、32点以上を「強い」と評価し、事前調査及び事後調査①②の結果が揃っている職員のみを対象に集計を行った。

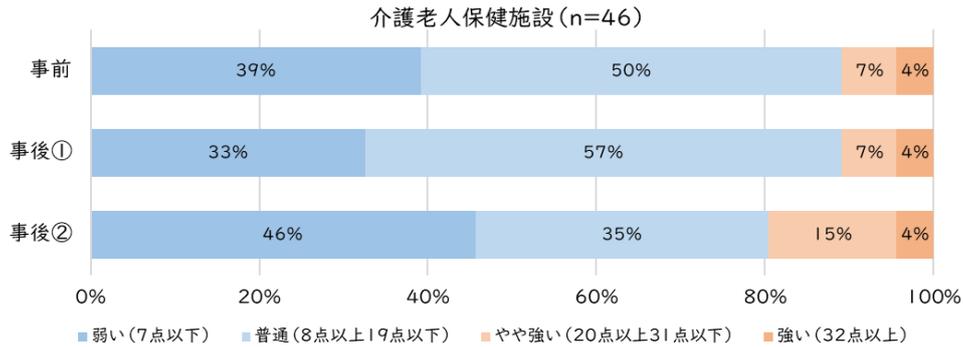
サービス別に事前と事後①、事後②の心理的ストレス反応測定尺度合計点を比較した。

介護老人福祉施設では、事前から事後①で「弱い(7点以下)」の割合が増加したが、事後②では事前の結果に戻った。一方、介護老人保健施設では、事前から事後①で「弱い(7点以下)」の割合が減少したが、事後②では改善し、事前を上回る結果だった。

図表 VII-17 心理的ストレス反応測定尺度合計点の比較(サービス別)



※n数は調査対象となった施設職員数。ストレス反応は、SRS-18個人の合計点が0～7点を「弱い」、8～19点を「普通」、20～31点を「やや強い」、32点以上を「強い」と評価し、事前調査及び事後調査①②の結果が揃っている職員のみを対象に集計を行った。

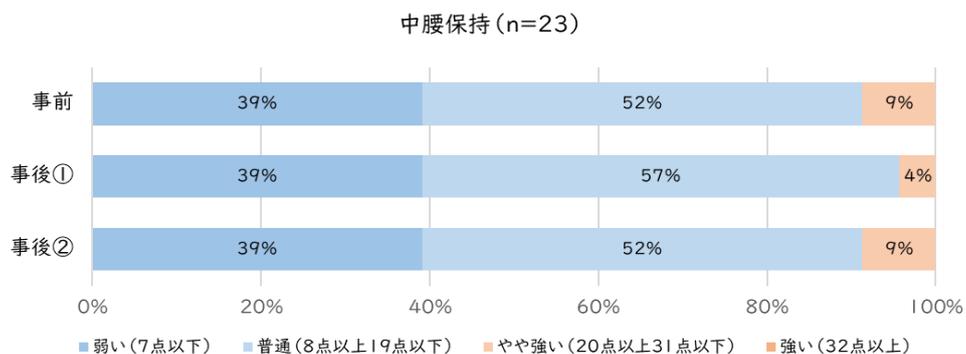
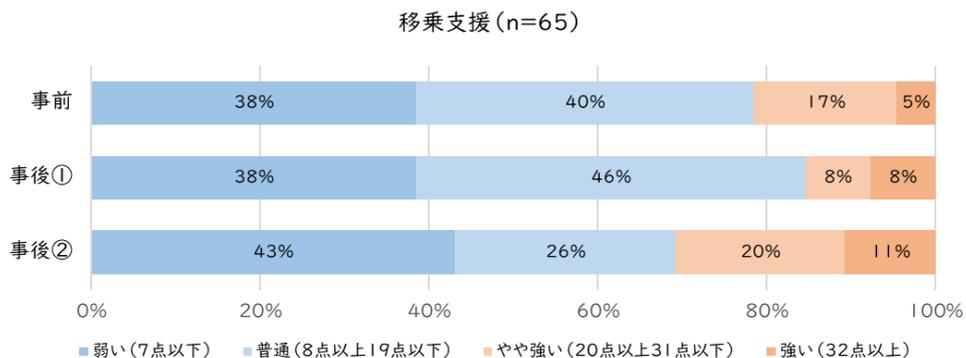


※n 数は調査対象となった施設職員数。ストレス反応は、SRS-18 個人の合計点が0～7点を「弱い」、8～19点を「普通」、20～31点を「やや強い」、32点以上を「強い」と評価し、事前調査及び事後調査①②の結果が揃っている職員のみを対象に集計を行った。

機器の主な導入目的別に事前と事後①、事後②の心理的ストレス反応測定尺度合計点を比較した。移乗支援を主な導入目的としていた施設では、事前及び事後①で「弱い (7点以下)」の割合が38%で変化はなかったが、事後②で43%に微増した。

一方、中腰保持を主な導入目的としていた施設では、「弱い (7点以下)」の割合が事前から事後①及び事後②で変化がなかった。

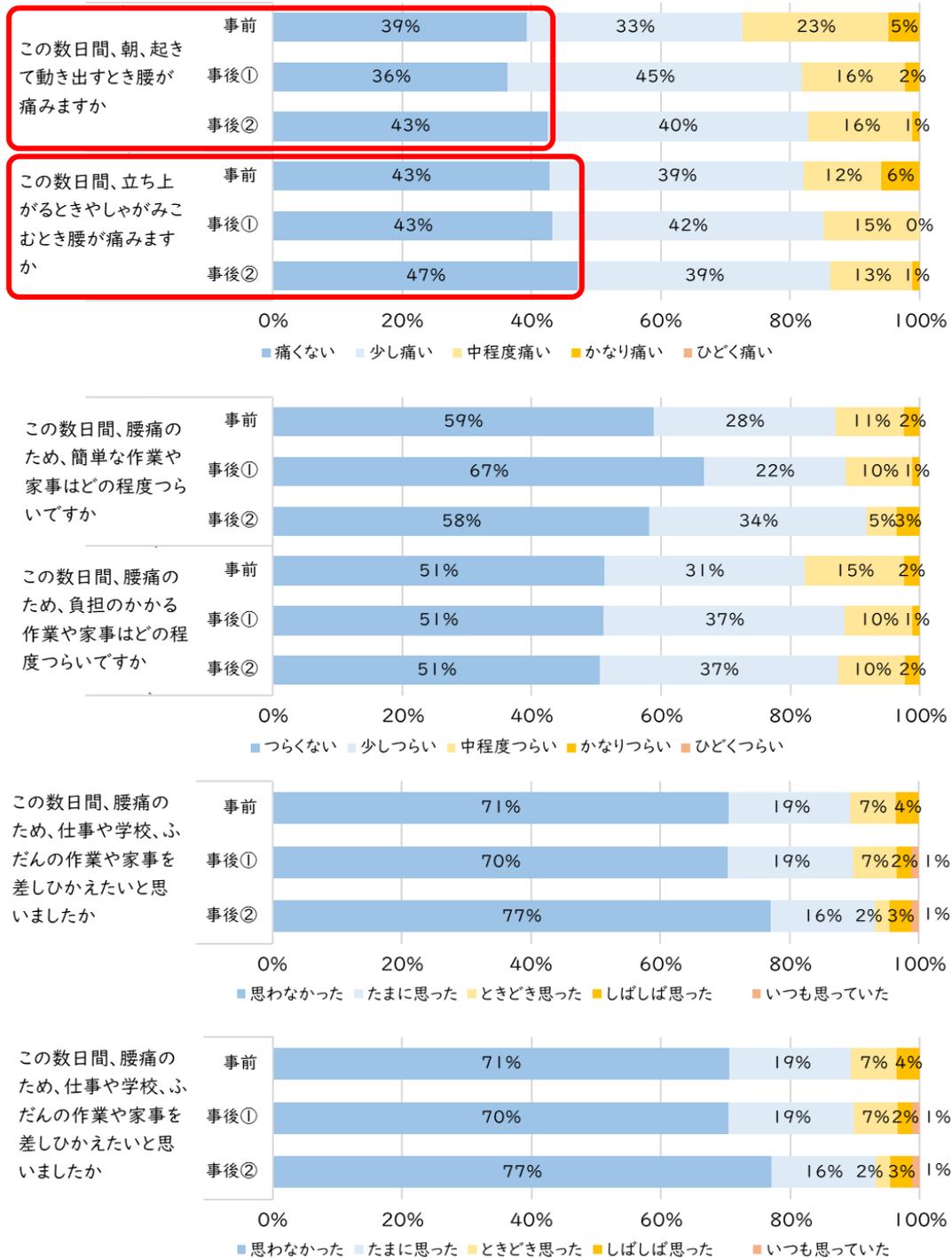
図表 VII-18 心理的ストレス反応測定尺度合計点の比較 (主な導入目的別)



実証施設全体を対象に腰の状態の結果を比較すると、「この数日間、立ち上がる時やしゃがみこむとき腰が痛みますか」「この数日間、立ち上がる時やしゃがみこむとき腰が痛みますか」の設問に対し、事前から事後②で「痛くない」の回答割合が増加した。

図表 VII-19 腰の状態 (全体)

全体 (n=88)



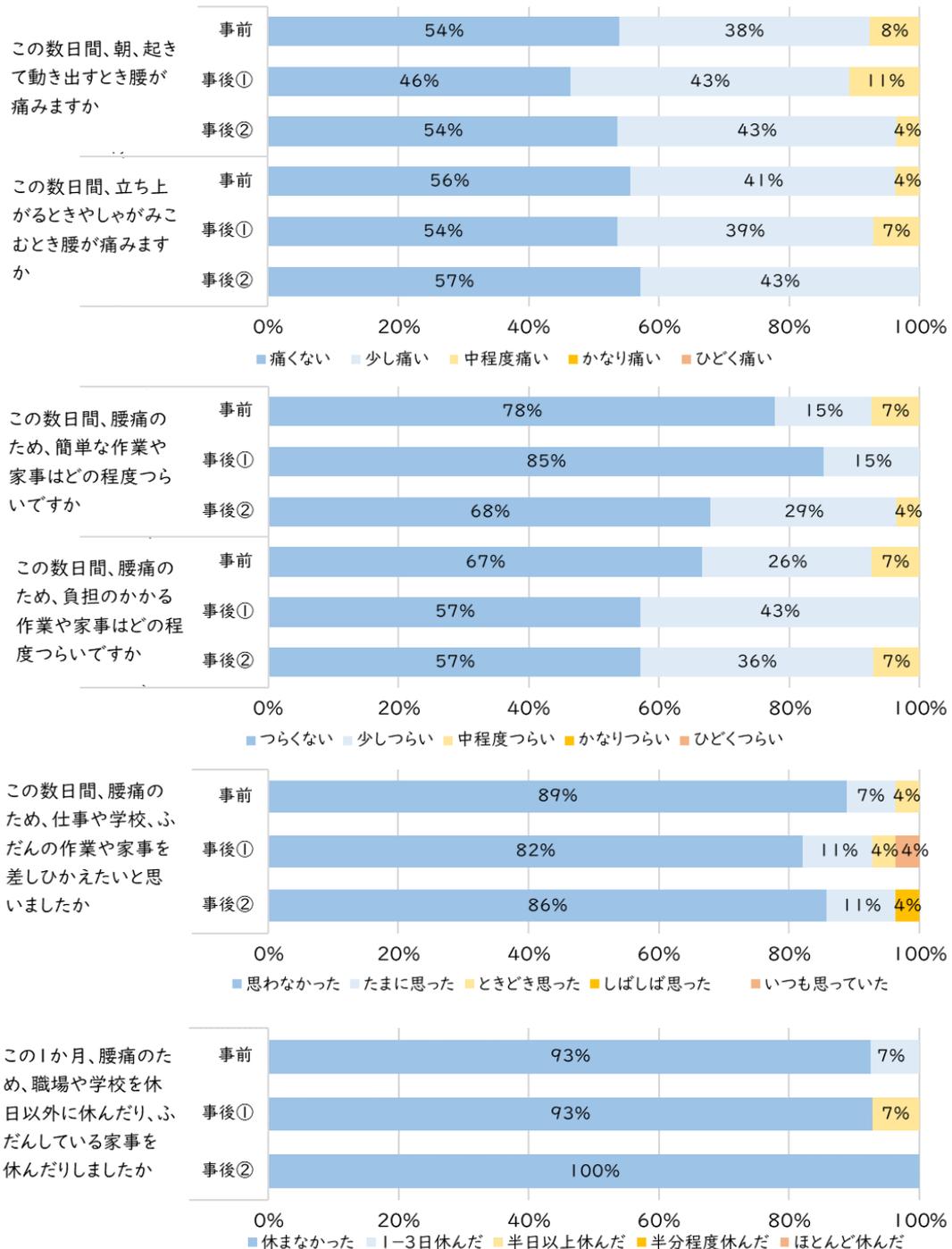
※ n 数は調査対象となった施設職員数。腰の状態について「疾患特定・患者立脚型慢性腰痛症患者機能評価尺度 (JLEQ)」から設問を抜粋して実施し、事前調査及び事後調査①②の結果が揃っている職員のみを対象に集計を行った。

サービス別に腰の状態の結果を比較した。

介護老人福祉施設では事前から痛みを強く訴える職員の割合が少なかったこともあり、事前から事後②での改善傾向はみられなかった。

図表 VII-20 腰の状態（サービス別・介護老人福祉施設）

介護老人福祉施設 (n=28)

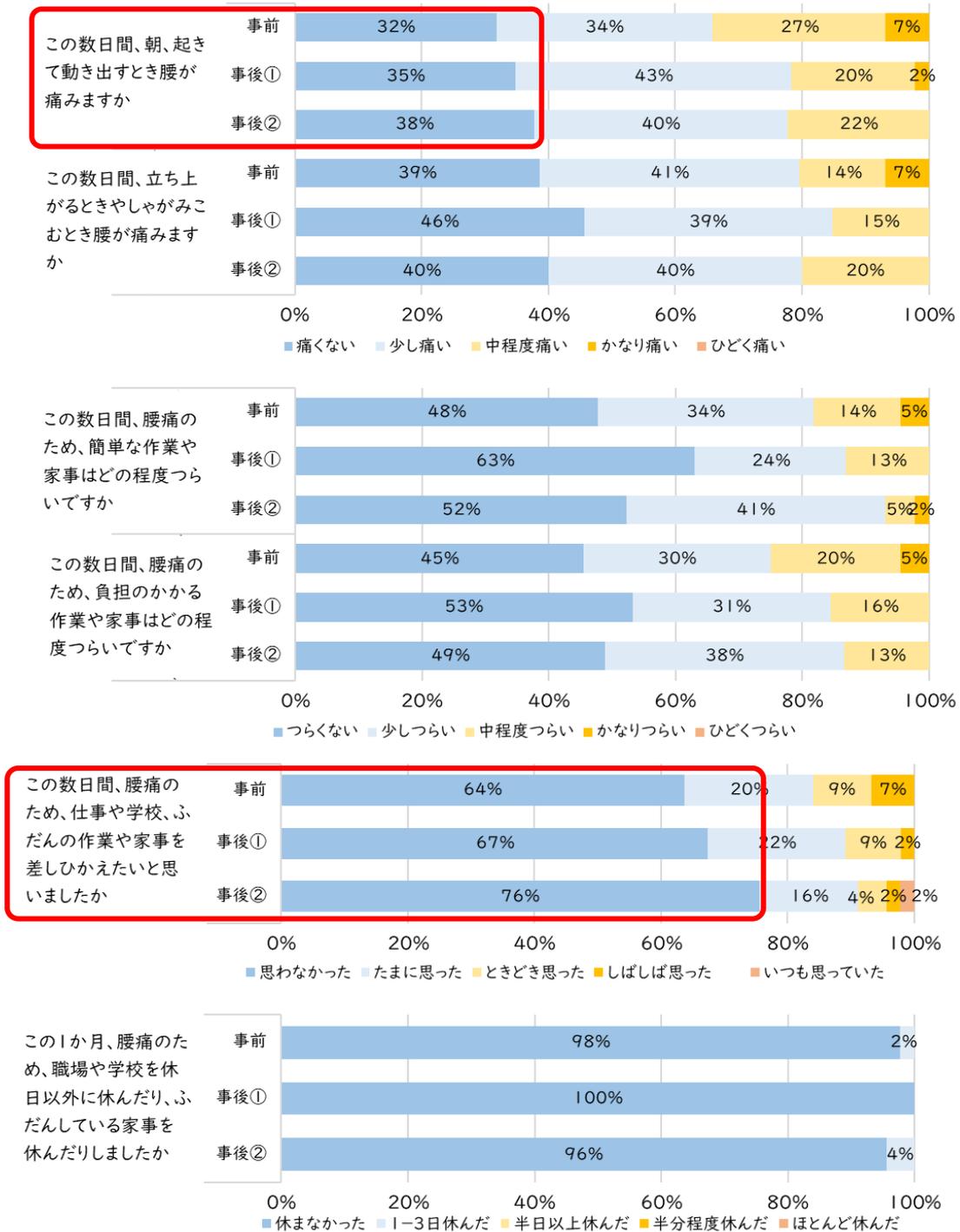


※ n 数は調査対象となった施設職員数。腰の状態について「疾患特定・患者立脚型慢性腰痛症患者機能評価尺度 (JLEQ)」から設問を抜粋して実施し、事前調査及び事後調査①②の結果が揃っている職員のみを対象に集計を行った。

一方、介護老人保健施設では、「この数日間、朝、起きて動き出すとき腰が痛みますか」の設問に対し、事前から事後①、事後②と「痛くない」の回答割合が増加した。また、「この数日間、腰痛のため、仕事や学校、ふだんの作業や家事を差しひかえたいと思いましたが」の設問に対し、事前から事後①、事後②と「思わなかった」の回答割合が増加した。

図表 VII-21 腰の状態（サービス別・介護老人保健施設）

介護老人保健施設 (n=46)



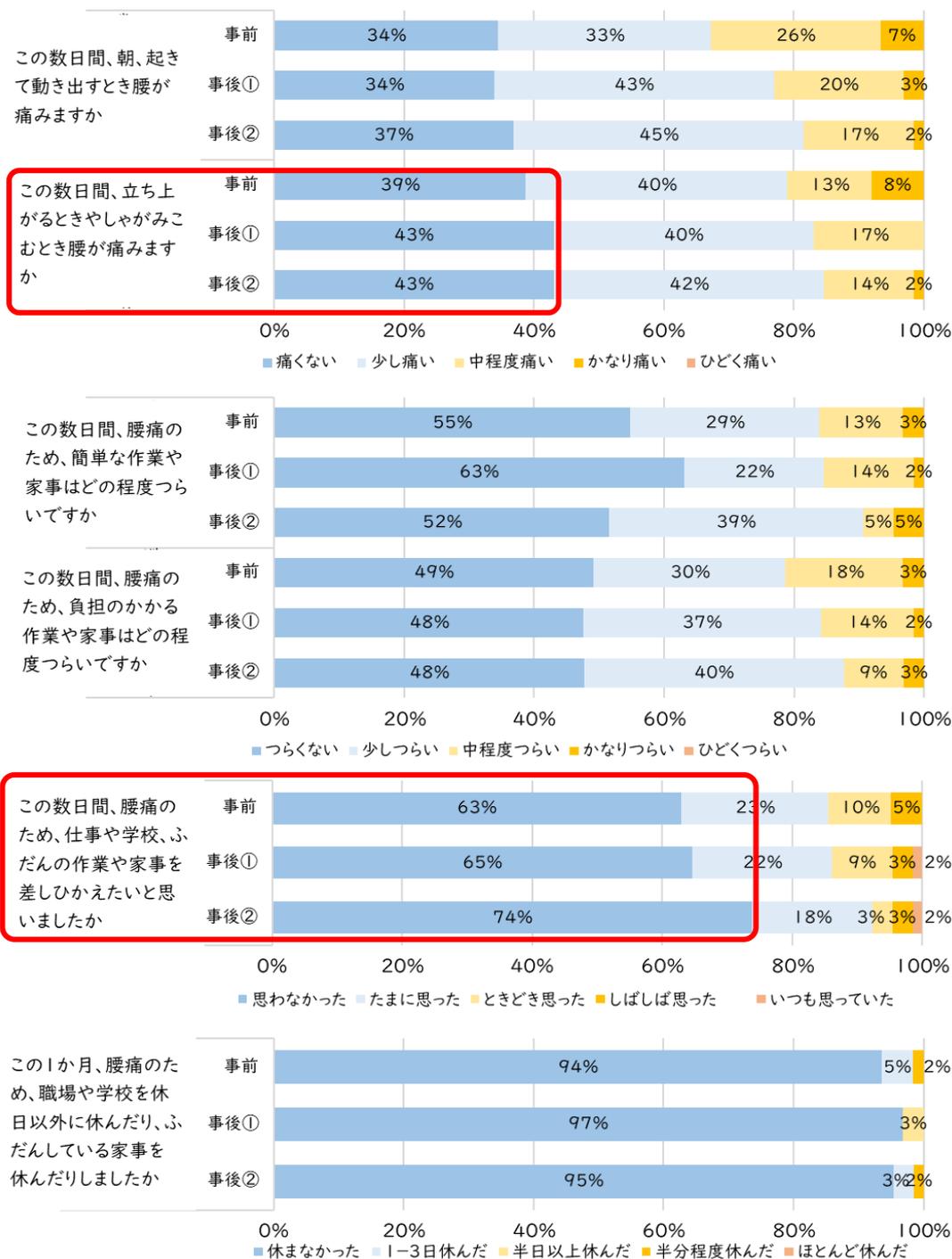
※ n 数は調査対象となった施設職員数。腰の状態について「疾患特定・患者立脚型慢性腰痛症患者機能評価尺度 (JLEQ)」から設問を抜粋して実施し、事前調査及び事後調査①②の結果が揃っている職員のみを対象に集計を行った。

機器の主な導入目的別に腰の状態の結果を比較した。

移乗支援を主な導入目的としていた施設では、「この数日間、立ち上がるときやしゃがみこむとき腰が痛みますか」の設問に対し、事前から事後①、事後②と「痛くない」の回答割合が増加した。また、「この数日間、腰痛のため、仕事や学校、ふだんの作業や家事を差しひかえたいと思いましたが」の設問に対し、事前から事後①、事後②と「思わなかった」の回答割合が増加した。

図表 VII-22 腰の状態（導入目的別・移乗支援）

移乗支援 (n=65)

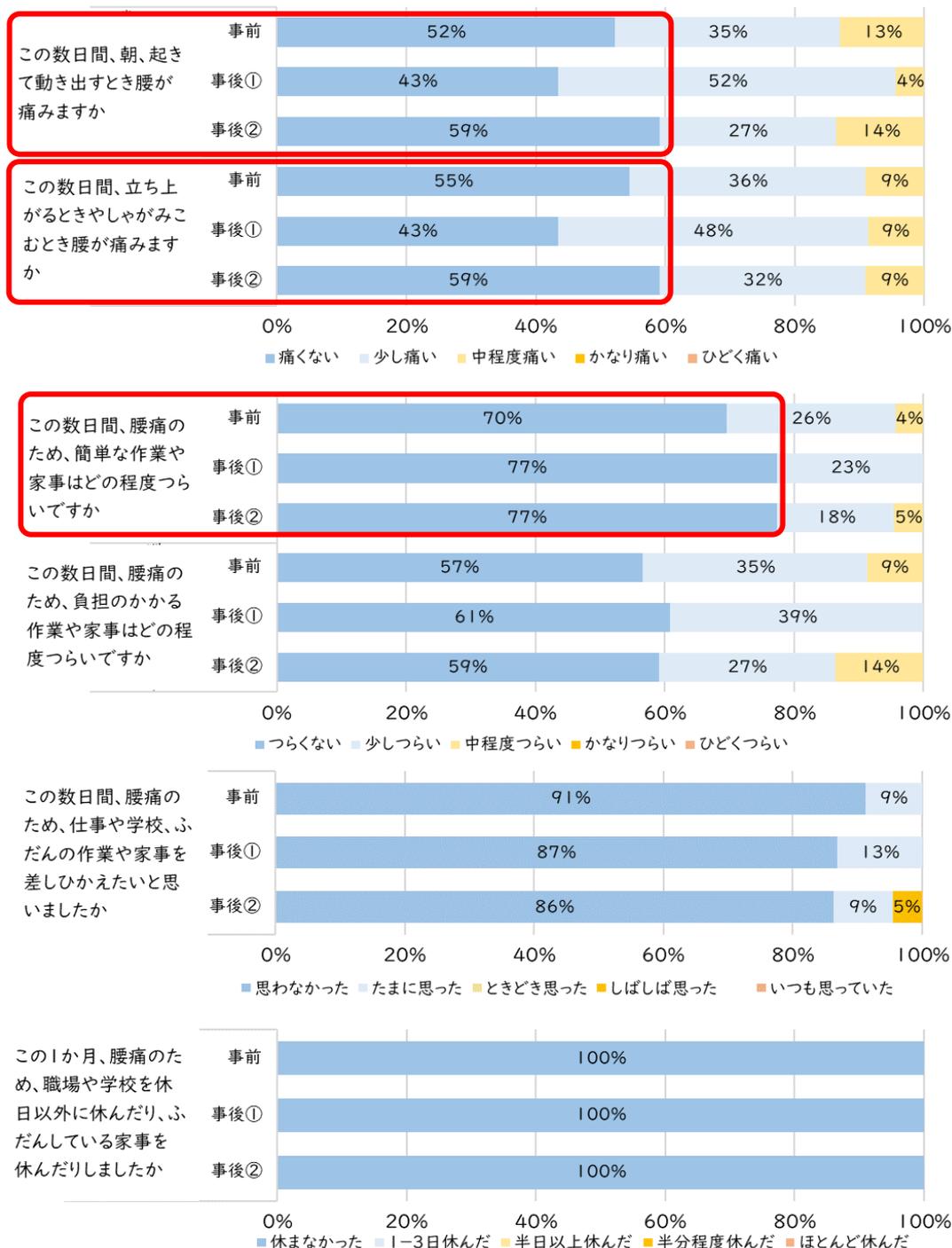


※ n 数は調査対象となった施設職員数。腰の状態について「疾患特定・患者立脚型慢性腰痛症患者機能評価尺度 (JLEQ)」から設問を抜粋して実施し、事前調査及び事後調査①②の結果が揃っている職員のみを対象に集計を行った

一方、中腰保持を主な導入目的としていた施設では、「この数日間、朝、起きて動き出すとき腰が痛みますか」「この数日間、立ち上がる時やしゃがみこむとき腰が痛みますか」の設問に対し、事前から事後②では「痛くない」の回答割合が増加した。また、「この数日間、腰痛のため、簡単な作業や家事はどの程度つらいですか」の設問に対し、事前から事後①、事後②と「つらくない」の回答割合が増加した。

図表 VII-23 腰の状態（導入目的別・中腰保持）

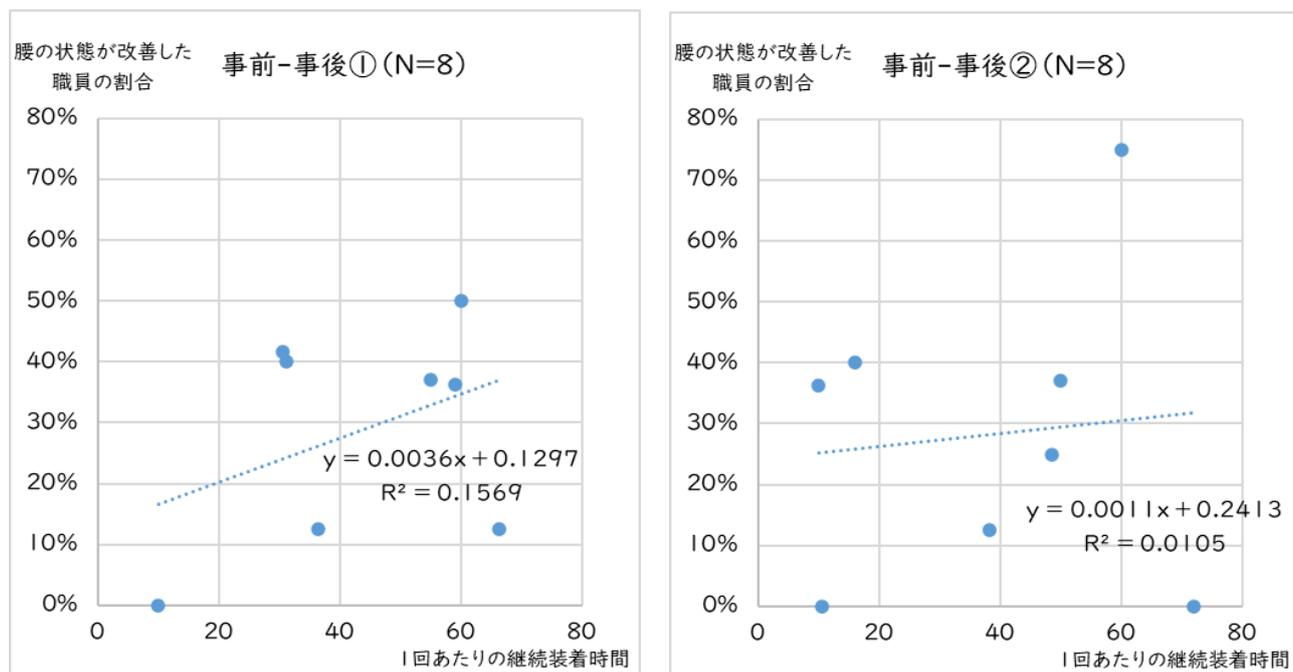
中腰保持 (n=23)



※ n 数は調査対象となった施設職員数。腰の状態について「疾患特定・患者立脚型慢性腰痛症患者機能評価尺度(JLEQ)」から設問を抜粋して実施し、事前調査及び事後調査①②の結果が揃っている職員のみを対象に集計を行った

移乗支援（装着型）導入により期待される効果として、職員の腰の状態の維持・改善が想定される。よって、職員タイムスタディ調査の結果から機器着脱1回あたりの継続装着時間を集計し、職員アンケート調査の腰の状態の集計結果における、事前から事後①及び事後②の変化について検証した。検証にあたっては、調査期間（5日間）における装着1回あたりの継続装着時間に対し、職員アンケート調査における腰の状態に関する設問（5問）のいずれか1つでも改善した職員（(例：事前「中程度痛い」事後①「少し痛い」の場合「改善した」と判断）の割合を算出し、腰の状態の変化を検証した。結果は以下のとおりであり、仮説を実証できる結果は得られなかった。

図表 VII-24 腰の状態（機器着脱1回あたりの継続装着時間と腰の状態の変化）



※N数は調査対象となった施設数。5日間の自記式による職員業務量調査（タイムスタディ）を実施。

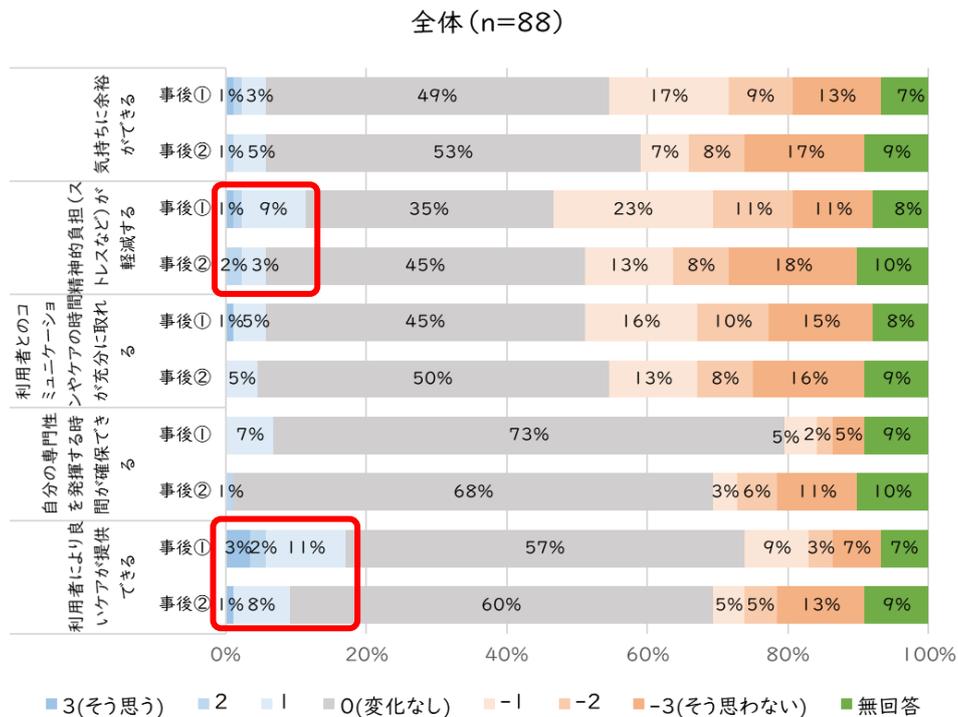
※腰の状態について「疾患特定・患者立脚型慢性腰痛症患者機能評価尺度(JLEQ)」から設問を抜粋して実施し、事前調査及び事後調査①②の結果が揃っている職員のみを対象に集計を行った。

※腰の状態が改善した職員の割合は、腰の状態が改善した職員数を調査対象職員数で除した結果である。

機器導入による職員や施設業務の変化を事後①と事後②で比較した。

「変化なし」の回答が最も多いが、「精神的負担（ストレスなど）が軽減する」「自分の専門性を発揮する時間が確保できる」について、事後①から事後②で「そう思う」と回答した割合が減少した。

図表 VII-25 機器導入による職員や施設業務の変化（事後①と事後②の比較）



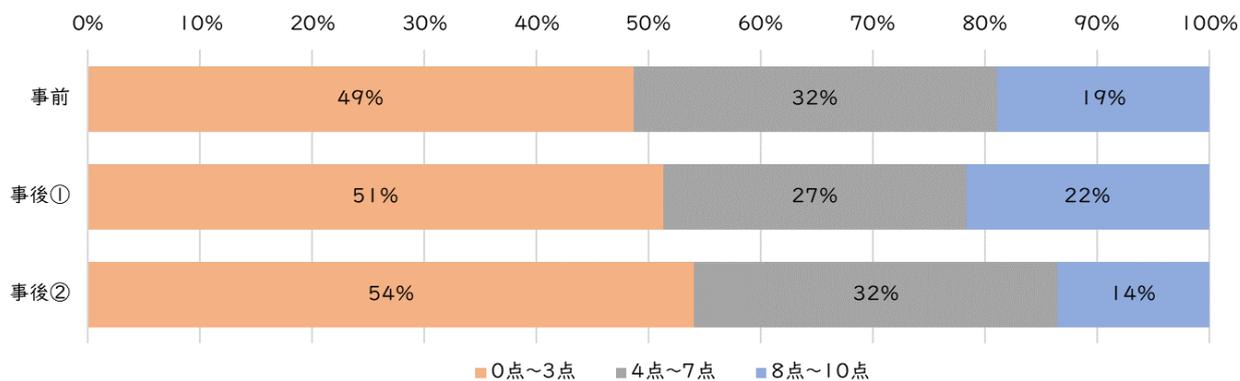
※ n 数は調査対象となった施設職員数。事前調査及び事後調査①②の結果が揃っている職員のみを対象に集計を行った。

(3) 利用者向けアンケート調査結果

事前及び事後①、事後②で、利用者の Vitality Index の合計点数を比較した。

0点～3点の割合が、事前で49%、事後①で51%、事後②で54%と微増する結果となった。4点～7点は事前と事後②で変わらず32%だった。

図表 VII-26 利用者の意欲 (Vitality index) (n=37)



※ n数は利用者数。事前調査及び事後調査①②の結果が揃っている利用者のみを対象に集計を行った。

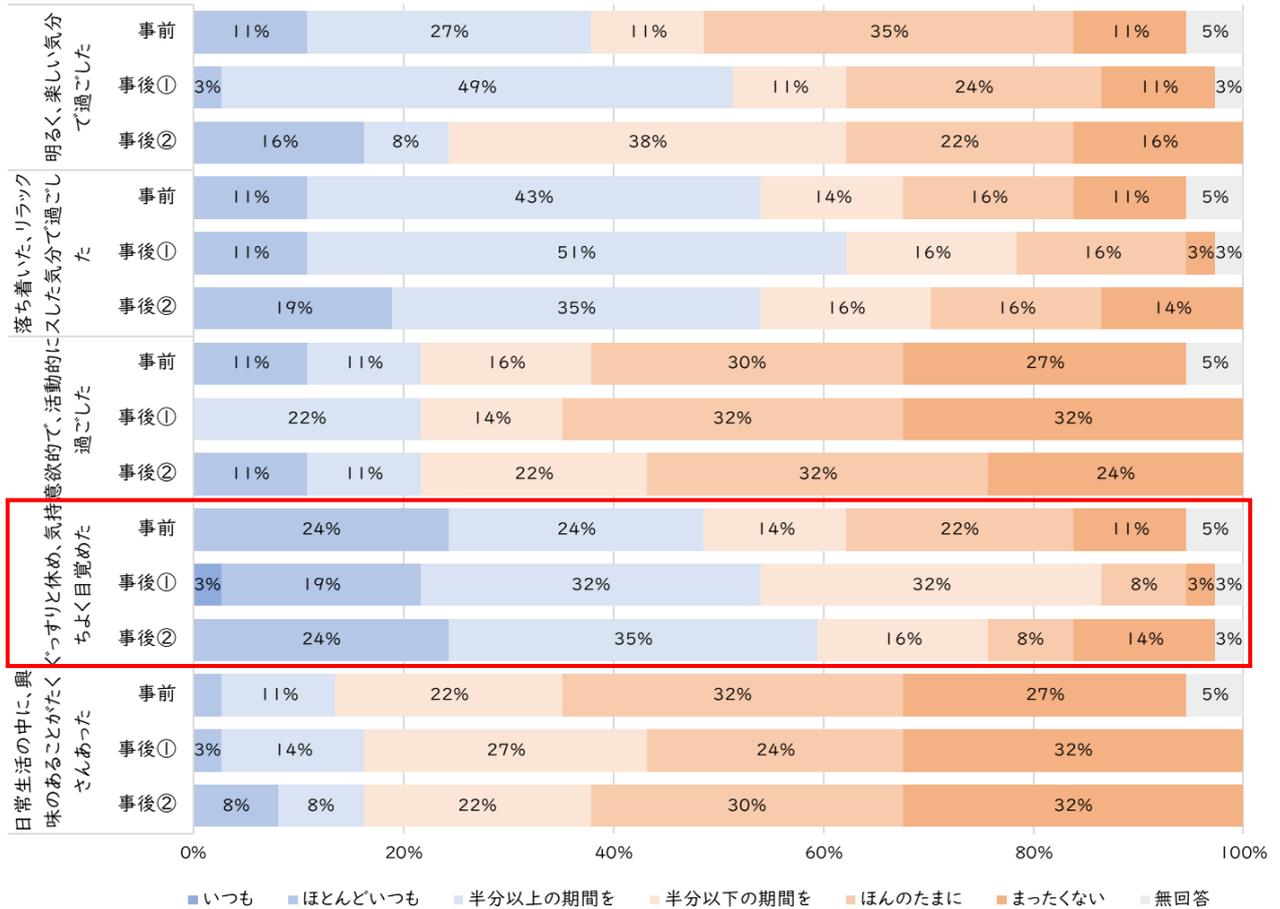
※ Vitality index とは、鳥羽ら (2002) によって開発された、高齢者の日常生活動作「起床」「意志疎通」「食事」「排泄」「活動」の5項目から高齢者における日常生活動作に関連した「意欲」を客観的に評価する指標。

5項目それぞれに0～2点で回答し、それぞれ2点が最もよい状態を示す。10点満点。

事前及び事後①、事後②で、利用者のQOLの変化を比較した。

「ぐっすりと休め、気持ちよく目覚めた」については、「いつも」「ほとんどいつも」「半分以上の期間を」の合計割合が事前、事後①、事後②と増加していた。

図表 VII-27 QOL の変化 (n=32)



※n 数は利用者数。事前調査及び事後調査①②の結果が揃っている利用者のみを対象に集計を行った。

※QOL の変化は、WHO-5 精神的健康状態表を用いて実証対象施設の職員が回答。

また、対象利用者へのケアの変更をみると、「機器導入により、より適切なタイミングでケアが提供できる」について、「思う」が事後①で27%、事後②で30%と高い割合となった。

図表 VII-28 対象利用者へのケアの変更 (n=32)

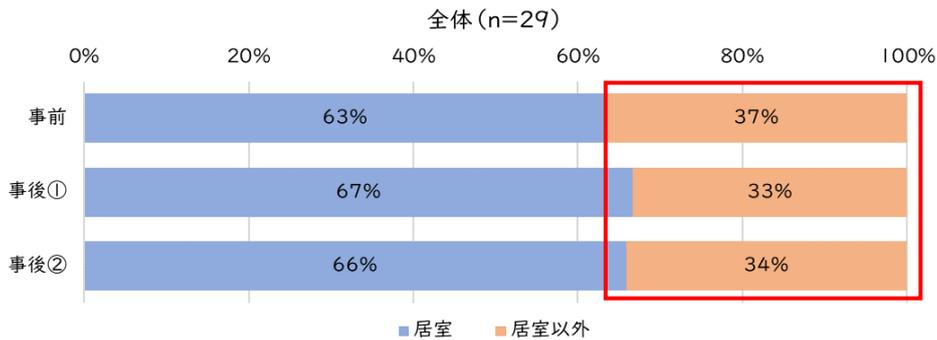


※n 数は利用者数。事前調査及び事後調査①②の結果が揃っている利用者のみを対象に集計を行った。

(4) その他調査結果

その他調査では、利用者の行動範囲の広がりを確認するため、利用者が1日（24時間）の生活を施設内のどこで過ごしていたのか、利用者の滞在場所別の生活時間割合を、事前及び事後①、事後②で比較した。調査対象とした利用者全体では、居室以外で過ごす時間が、事前では37%、事後①で33%、事後②で34%と減少する結果となった。

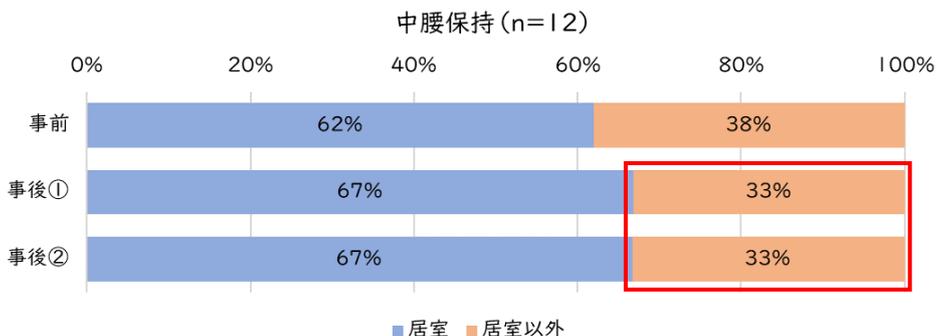
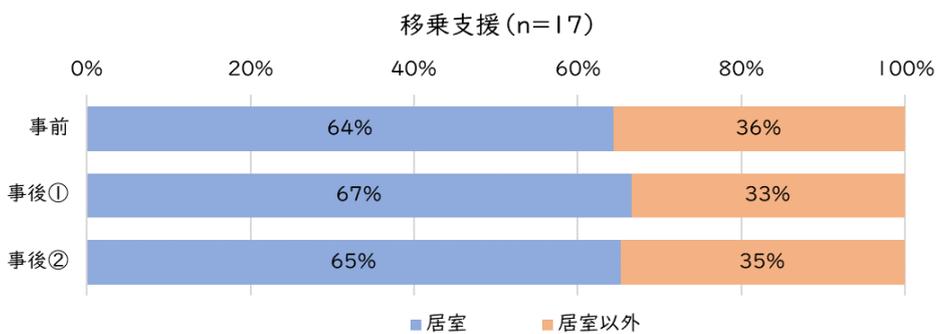
図表 VII-29 利用者の滞在場所別の生活時間割合の比較（全体）



※ n数は利用者数。事前調査及び事後調査①②の結果が揃っている利用者のみを対象に集計を行った。

機器の主な導入目的別に事前と事後①、事後②の利用者の滞在場所別の生活時間割合を比較した。移乗支援を主な導入目的としていた施設では、事前と事後②で変化はなかった。一方、中腰保持を主な導入目的としていた施設では、事前に対し事後①事後②で、居室以外で過ごす時間が減少した。

図表 VII-30 利用者の滞在場所別の生活時間の比較（導入目的別）



※ n数は利用者数。事前調査及び事後調査①②の結果が揃っている利用者のみを対象に集計を行った。

(5) オペレーションの変更に関するアンケート調査結果

オペレーションの変更に関するアンケート調査では、事後調査に向けてどのような目的でどのようにオペレーションを工夫・変更するのか事前に回答いただいた。主な回答は以下のとおり。

図表 VII-31 オペレーションの変更に関する回答

施設	通常(現在)の内容 (工夫・変更前)	介護ロボット導入後の内容 (工夫・変更後)	工夫・変更の目的、目指すところ
A1 施設	<ul style="list-style-type: none"> ベッド上では上下移動で身長が高く体重が 50kg 以上ある方の移乗を行う。1 人対応は困難。 	<ul style="list-style-type: none"> 女性で 1 人対応が実施できる。 	<ul style="list-style-type: none"> 全員の負担が少なく、腰痛予防につながる。
	<ul style="list-style-type: none"> 転倒リスクが高く、布団から起き上がり介助を行う方がいるため、1 人での対応が難しい。 	<ul style="list-style-type: none"> 女性職員で 1 人対応する。 	<ul style="list-style-type: none"> 職員人数が少なくても対応できる。
A2 施設	<ul style="list-style-type: none"> 入浴介助の際に、特定の同じ職員ばかり（若い職員や男性職員）が、約 2 時間もの間、20～30 人程度を移乗している（浴槽内が滑るため通常立位保持が出来ている利用者様でも安全の為抱えている）ので腰への負担が大きい。 	<ul style="list-style-type: none"> 通常入浴介助は 2～3 名の職員で行う。その際に、特定の 1 名のみが移乗を行うのではなく、全員がマッスルスーツを着用することで、負荷の分散化を行う。また、今まで入浴介助を避けていた職員にも協力を促すようにする。 	<ul style="list-style-type: none"> より安全に入浴介助が出来る。特定の職員への負担軽減になる。職員全体の腰痛予防になる。利用者様の安心安全にもつながる。
	<ul style="list-style-type: none"> 早出遅出の時間帯の移乗介助（朝起こしてご飯へ連れていく、夕食後ベッドへ寝かせにいく）が特定の利用者様に対してどうしても時間が掛かる場合がある。職員数が少ない時間帯での事なので、時間が掛かり過ぎると後の業務に支障が出る。 	<ul style="list-style-type: none"> マッスルスーツの導入で移乗時間の短縮ができる。早出の時間帯においては、朝食の食事介助の時間短縮、遅出においては、食後の寝かしつけの時間短縮。 	<ul style="list-style-type: none"> 以上時間の短縮を行うことが出来れば、記録等や申し送り等の他の業務に時間を割くことが出来るようになる。結果的により充実したケアを提供できるようになる。また、夜勤者もしっかりと休憩を取れるようになる。
	<ul style="list-style-type: none"> 夜勤職員 3 人で 2 時間おきに体位交換を 6 回（内 2 回オムツ交換を含む）行っている。何もなければ 1 人の利用者様に対して 2～3 分で終わるが、問題がある場合や、オムツ交換も行う際は 5～10 分は中 	<ul style="list-style-type: none"> 夜勤職員 3 人共、巡回の際にマッスルスーツを着用する。職員 1 人での体位交換等対応が難しい利用者様に対して、今まで他の職員の応援を呼んでいた場合は、1 人での対応ができるかどうか検討してみる。 	<ul style="list-style-type: none"> 特定の職員（若い職員や男性職員）への負担や不満を減らす。求人応募の際に夜勤体制について聞かれることもあるので、その際はマッスルスーツの利用をセールスポイントとすることが出来る。

施設	通常(現在)の内容 (工夫・変更前)	介護ロボット導入後の内容 (工夫・変更後)	工夫・変更の目的、目指すところ
	腰の状態となっている。		
A3 施設	<ul style="list-style-type: none"> 利用者を移乗する際に、2人で抱えることが多いのだが、体重の思い利用者に関しては腰への負担が大きい。 	<ul style="list-style-type: none"> 導入後は、利用者の移乗時に上半身を抱えるスタッフがマッスルスーツを着用し、抱えの動作をする。特に体重の思い利用者を使用する。 	<ul style="list-style-type: none"> 一番腰への負担が大きかった、上半身を抱えるスタッフの腰の負担を軽減することで、腰痛による休職者や退職者を減らす。
	<ul style="list-style-type: none"> 洗髪時や浴槽の洗浄時にも中腰になることが多く、腰への負担がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 洗髪時や浴槽洗浄時にもマッスルスーツを着用してみる。 	<ul style="list-style-type: none"> 洗髪や浴槽洗浄時の腰の負担を軽減する。
A4 施設	<ul style="list-style-type: none"> ワンフロアー80床というハードの為、支援量の軽い人から重度の方が混在しており、重度の方を1人で10名程度離床介助を行っている。この負担を分散するために職員が一斉に介助に入っていた。 	<ul style="list-style-type: none"> マッスルスーツ着用者は離臥床を担当とする。 着脱を繰り返さない為、①スーツ着用で離臥床する人、②それ以外の方という順序で介入する。 	<ul style="list-style-type: none"> マッスルスーツ着用者が離臥床担当者となる為、他のスタッフは他業務に集中でき、業務の分担化が出来る。 全スタッフが着脱できるように勤務内での装着の研修を実施する
	<ul style="list-style-type: none"> 入浴介助時に立位不安定な方に対し、1人が抱え1人がズボンの上げ下ろしを行っている。 	<ul style="list-style-type: none"> 入浴の担当者はマッスルスーツを着用し、立位介助等の抱える介護を実践する 	<ul style="list-style-type: none"> 入浴担当者がマッスルスーツを着用することで腰部にかかる負担を軽減し、着用前と着用後の腰部の負担を数値化し可視化する。
A5 施設	<ul style="list-style-type: none"> マッスルスーツの検証を想定し記載。 日常の介護場面(移乗、排泄介助等)は職員の介護技術(ボディメカニクス等)を主とし、機器類の使用は行わずに介護を実践している。その事により腰痛等の疾患を患う職員を多々確認している。 	<ul style="list-style-type: none"> マッスルスーツの検証を想定し記載。 日常の介護場面(特に重度者或いは体重が重たい方等に使用想定)に使用し、職員の負担軽減につながる。或いは、楽に身体介護ができる事で、より丁寧で安全な介助を実践できる事となると予見する。 	<ul style="list-style-type: none"> マッスルスーツの検証を想定に記載。 入居者の安全安楽を一義的に考え、安全に介護が行える事で、身体的な外傷(内出血や皮膚剥離等)を引き起こさない事や人的な力を加える事が少ない事で、安楽さが提供できる事を予見する。又、職員の腰痛等の疾患防止とする事ができると考察する。
A6 施設	<ul style="list-style-type: none"> 認知症専門棟100床の施設であり、排泄介助や移乗の介助の際に協力が得られにくい事も多く、そのため腰痛持ちの職員が多くいる。排泄介助も2名介助の方が多く、抱える動作も多く肉体労働で疲労も大きい。 	<ul style="list-style-type: none"> マッスルスーツを装着した方が効率的な業務を特定し、使用する。 どの利用者に優先的にマッスルスーツを用いて介助を行うか検討して使用する。 	<ul style="list-style-type: none"> 職員の疲労感や腰痛などの負担軽減につなげる。 職員のモチベーションの向上につなげる。

施設	通常(現在)の内容 (工夫・変更前)	介護ロボット導入後の内容 (工夫・変更後)	工夫・変更の目的、目指すところ
	<ul style="list-style-type: none"> 職員の疲労感や腰痛などの負担軽減につなげる。 職員のモチベーションの向上につなげる。 	<ul style="list-style-type: none"> 上記時間帯にマッスルスーツを着用して試行する。腰の疲労感が軽減したかどうか評価する。 	<ul style="list-style-type: none"> 夜勤帯の床上のオムツ交換の疲労感を軽減する。 腰痛の予防となる。 夜勤帯の負担軽減を図る。
	<ul style="list-style-type: none"> 車いすからベッドに移乗し、午睡やおむつ交換を行う利用者が増えており、移乗時の利用者、職員の負担がみられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 移乗を行う時間帯にマッスルスーツを使用できるよう、担当者の選定や手順を作成す。 	<ul style="list-style-type: none"> マッスルスーツを使用し、移乗等の負担感を軽減することで業務の効率化を図り、利用者に関わる時間を増やす。
A7 施設	<ul style="list-style-type: none"> 離着床介助の際、腰部への負担も考慮し、身体の大きな方やADLが不安定な方については2人での対応を行っており、職員の仕事の都合に合わせた時間に介助が行われている。 	<ul style="list-style-type: none"> マッスルスーツを着用する事で、1人で離着床介助を出来る利用者様が増え、利用者様の要望に応じて対応する事が出来る様になる。その事により、利用者様によっては離床時間が増え日中の活動量が増える。 	<ul style="list-style-type: none"> 職員の仕事の都合に合わせた介助ではなく、利用者様のニーズに合わせた対応を実現する事で、利用者様の満足度の向上を目指すと共に、日中の活動量が増える事で夜間の良眠に繋げていく。
	<ul style="list-style-type: none"> 離着床介助をはじめ、トイレ誘導や入浴介助の際に身体の大きな方やADLが不安定な方については2人での対応を行っており、非効率的な人員の動かし方をせざるを得ない状況がある。 	<ul style="list-style-type: none"> マッスルスーツを着用する事で、1人で介助を完了する事が出来る様になり、他の必要な業務に人員を出す事が出来る様になる為、個別ケアの時間を作る等利用者様と関わる時間が増える。 	<ul style="list-style-type: none"> 2人対応せざるを得ない方を1人で対応出来る様になる事によって、他の業務に人を回す事が出来る様になる。これによって生み出される時間を活用して、今以上に担当の利用者様と関わる時間を増やしていく。
	<ul style="list-style-type: none"> 始業時に準備運動をする事や、北欧式トランスファーテクニックの導入をする事によって腰痛予防を行ってきたが、それでも腰痛を抱えて仕事をしている職員は少なくない。 	<ul style="list-style-type: none"> マッスルスーツ導入により、腰に特に負担のかかる離着床介助、オムツ交換、トイレ誘導等の時の負担が大きく軽減する事で、職員の悩みの一つである腰痛を今以上に予防する事が出来、腰痛が原因での離職防止にも繋がる。 	<ul style="list-style-type: none"> 今までにもマッスルスーツのデモンストレーションを実施してきたが、効果を高く実感する職員と感じない職員と分かれている。また、持ち運びや装着の手間に対する否定的な意見もある為、より効果的な場面での使用を検討して実施していく。
A8 施設	<ul style="list-style-type: none"> 臥床されている介助量の大きい方を離床して頂く際に2人介助を必要としている。 	<ul style="list-style-type: none"> マッスルスーツを導入後、徐々に2人介助から2人介助へ移行する。 	<ul style="list-style-type: none"> ご入居者様が起きたいと思われる時に1人介助にてスムーズに離床して頂く。 適時適切に対応し、ご入居者様の行動範囲を充実させて頂く。
	<ul style="list-style-type: none"> 体格の大きいご入居者様の移乗介助時に大きな身体的負担が生じている。 	<ul style="list-style-type: none"> 移乗時にマッスルスーツを装着し、双方の心身負担を軽減する。 	<ul style="list-style-type: none"> 移乗介助を行う職員の身体的負担の軽減をめざす。 ご入居様を安全に、安心して移乗

施設	通常(現在)の内容 (工夫・変更前)	介護ロボット導入後の内容 (工夫・変更後)	工夫・変更の目的、目指すところ
	<ul style="list-style-type: none"> ご入居者様によっては、移乗時に不安定になったりすることで、不安を感じられてしまう可能性がある。 		<ul style="list-style-type: none"> して頂く。 一方で力だけに頼る介護に流れてしまうことがないよう、ノーリフトの考えも導入する。
	<ul style="list-style-type: none"> ベッドの移動など重量物の取り扱い時に身体的負担が強く、複数名で移動をおこなっている。 	<ul style="list-style-type: none"> マッスルスーツを装着し、ベッドなど重い物を運ぶ時に使用する。 	<ul style="list-style-type: none"> 職員の身体的負担を軽減させ、心身の故障を予防する。

(6) ヒアリング調査結果

実証を完了後、施設へのヒアリング調査を実施した。調査結果の概要は以下のとおり。

ア. 機器の利用状況

機器の利用状況として、主に以下のような回答があった。

内容	詳細
使用頻度	<ul style="list-style-type: none"> 予定通り使用できた。頻度は、多くて1日2～3件から1日1件。 職員16人のうち、3人で活用できた。
使用場面	<ul style="list-style-type: none"> 最初は、排泄時や移乗時に、一時的に装着して活用を想定していた。だが、排泄時に小回りがきかないため、移乗に限定した。他に業務も運搬、シーツ交換も考えたが、機会が少ないこと、シーツ交換を担当する職員は、ロボット装着することが難しかった。 おむつ交換、移乗介助に焦点をあてて使用した。居室での利用が中心であった。 女性利用者に対する洗髪字や、各種片付けの業務において、中腰時に使用。
使用上の課題【利用者】	<ul style="list-style-type: none"> 重度の利用者が少ないため、効果を発揮する機会が少なかった。
使用上の課題【職員】	<ul style="list-style-type: none"> 中腰での移乗介助は有用だった。移乗の後、車いすのフットレストを操作する際にかがみにくかった。 重さが重く、装着時に大きくなる。狭い空間やトイレなどでの利用時に負担になった。自分の可動域が狭くなるため、細かい作業に支障がでる場合がある。 装着が難しいと話す職員が多かった。使用になれた職員は30秒で装着ができていた。 パッドの使いまわしが気になる。 2サイズあったが、1サイズしか持ち運べなかったため、職員によってはサイズが合わなかった。 しゃがみにくい。太ももをはずすと楽といわれても、外す手間がかかる。 利用者の更衣の際、しゃがむ必要があるが、フィットしなかった。

内容	詳細
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 職員によって、使いやすいと感じる職員と使いにくいと感じる職員がわかれた。 ・ 装着のわずらわしさがあった。 ・ 「しめつける」形になるし、ボディラインがはっきり出てしまう。
使用上の課題【施設】	<ul style="list-style-type: none"> ・ 2サイズあったが、1サイズしか持ち運べなかったため、職員によってはサイズが合わなかった。
機器導入後のオペレーションの変更状況	<ul style="list-style-type: none"> ・ 機器の使用対象となる利用者をできるだけ近くにまとめるなどして、機器が活用しやすい体制にした。 ・ 入浴介助、移乗介助での使用を想定していたが、腰に負担がかかる業務全般を対象に取り扱ってみたところ、<u>夜間の巡視に有効だった。</u> ・ もともと中腰姿勢が継続する業務で使用する事とした。

イ. オペレーション変更で掲げた機器導入の目的・方針の達成状況

機器導入による効果等として、主に以下のような回答があった。

内容	詳細
機器導入の評価【利用者】	<ul style="list-style-type: none"> ・ <u>抱えたときに安定感がアップすることにより、いままでこわばっていた利用者さんでケガが減る、内出血が減ると感じた。</u> ・ 面白がってくれる利用者がいた。ちょっとした雰囲気盛り上がった。 ・ スーツに興味を持つ利用者が多かった。歩けるようになる？ 重くない？ つけていいの？ あらアンタどうしたのそれ？などと聞かれた。 ・ 機器に対する抵抗感が少なくなった。
機器導入の評価【職員】	<ul style="list-style-type: none"> ・ 機器装着のベストポジションを理解できた職員は効果的に使えて、評価が高かった。 ・ <u>使用シーンによっては、腰痛予防の効果は大きいと感じる。</u>一方、総合評価で考えると、装着の負担等から、ネガティブな印象。 ・ <u>体重がある利用者を抱える際には、効果が高い。</u> ・ 大半の女性職員で、背負うまでは重いので、重量感が気になった職員が多かった。使いこなした男性は効果を感じた。 ・ 機器の調整には手間がかかる。
機器導入の評価【施設】	<ul style="list-style-type: none"> ・ 機器を装着する場合、ケアを一斉に行うことが効率的。一方、個別ケアには反する傾向があり、せめぎあいが発生し、課題があった。 ・ 日中の使い方について、スタッフと詰める必要がある。本格導入は悩みどころである。 ・ 腰痛軽減の効果はあるため、組織としては活用を進める検討をしたい。 ・ がんばっている職員程、腰痛で止めてしまう。それを防止するという点で期待も大きい。ただ、介護の現場にあったきめ細かいところに配慮した製品になってもらいたい。 ・ 業界全体で、離職理由の主たる理由は「腰痛」なので、効果に期待したい。

ウ. ケアの質の向上につながった利用者の事例とその内容

テクノロジー機器等の活用に伴う業務改善による定性的効果として、主に以下の回答があった。

内容	評価
利用者の属性	<ul style="list-style-type: none"> ・ 普段、抱え上げに不安を感じていた利用者が安心して利用していただいた。
効果的な活用事例	<ul style="list-style-type: none"> ・ 腰痛が気にならなくなるため、きめ細かい観察ができる。
今後の機器活用への期待	<p>【機器の改善】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 腰ベルトとピッチのポケットがあたる。収納スペースが欲しかった。 ・ 擦れが痛いので、生地感を改良してほしい。 ・ 装着のしやすさを改善してほしい。 ・ 軽く、装着感が良く、コンパクトになって欲しい。 <p>【機器運用の課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 清潔さの維持、パッドの洗浄と再装着の手間等を改善する必要がある。 ・ 空気で圧力をかけるが、適切な量がわかりにくかった。 <p>【費用面】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ まだ価格が高く、複数導入は難しい。

エ. その他

その他として、以下のような意見があった。

内容	詳細
機器導入・利用において、うまくいかなかったこと、課題、失敗談	<ul style="list-style-type: none"> ・ 使えるオペレーションが限られているという印象。 ・ 保管する場所が大変。重量があるので、フックに掛けることもできなかった。地べたに立てかけておいたが、その後棚に置いておいた。 ・ 足・手足の拘縮の強い方向けに、安全性確保の観点から有用。
機器活用への期待や課題への意見	<ul style="list-style-type: none"> ・ 業務時間は短縮した感想。 ・ 小回りがきかず、重い。
人材採用等の経営面の効果について	<ul style="list-style-type: none"> ・ 介護ロボット、腰痛軽減に対する関心は高いと思うので、アピールポイントになる。ただし、導入している施設はまだ少ない。 ・ 就職説明会の際に、製品を入れているという一言は有効。なので、効果を期待できる。 ・ 腰痛予防に取り組んでいる、ということで求人に乗せやすいと思っていたが、もう少し機器の改善を待ちたい。

(7) 業務支援アドバイザー面談の結果

介護ロボットプラットフォーム事業の業務支援アドバイザーによる相談支援事業と連携し、オペレーション変更に係る助言の場（面談）を設定した。面談の結果は以下の通りである。

図表 VII-32 業務支援アドバイザー一覧

施設名	目指すべき姿・方向性	アウトカム、施設における機器評価等	オペレーション変更方針	具体的な運用方法・方針・工夫
A1 施設	<ul style="list-style-type: none"> 大柄の利用者 2 名を抱えるユニットで女性職員の負担軽減する。 	<ul style="list-style-type: none"> 2 人移乗が 1 人移乗に移行できるかどうかに取り組む。 	<ul style="list-style-type: none"> 大柄な利用者の担当職員が中心となってマッスルスーツを装着する。 中腰姿勢継続の業務に注目。腰への負担の軽減度合いを確認する。 入浴介助について、機器の使用を確認しながら活用場面を検討する。 	<ul style="list-style-type: none"> 1 日の中で、できるだけ同じ職員が装着し、脱着時間を減らす。
A2 施設	<ul style="list-style-type: none"> 職員の移乗に伴う業務負担を軽減する場面を探索する。 	<ul style="list-style-type: none"> 職員の腰への負担の印象を、機器使用前後で違いを把握する。 	<ul style="list-style-type: none"> 入浴介助にかかる作業、起床介助・就寝介助、夜間のおむつ交換での有用性は高いと見込まれるので、予定通りに進める。 	<ul style="list-style-type: none"> マッスルスーツをすぐに脱着できるように利用者を想定・限定する。 体格にあった機器を装着する。 導入間もない記録システム（実証と別に導入済み）もうまく活用する。
A3 施設	<ul style="list-style-type: none"> 在宅の入浴介助でマッスルスーツを使って職員負担を軽減する場面を探索する。 「中腰姿勢」を見出して活用する。 	<ul style="list-style-type: none"> 利用した職員から、腰への負担の状況を 5～7 段階で継続的に聞き取ること検討する。 	<ul style="list-style-type: none"> 移乗時のサポート、洗髪時の中腰姿勢に活用する。 事業所での資材積み込みや、利用者の居宅での浴槽設置の場面でも活用する。 	<ul style="list-style-type: none"> 装着したままで動くケース、こまめに脱着して解除するケースなどを通じて有効性を確認する。
A4 施設	<ul style="list-style-type: none"> 離床介助、入浴介助の場面で活用する。 ベッドメイキング・おむつ交換でも活用を検討する。 	<ul style="list-style-type: none"> 腰痛軽減については、装着者による感想を得る以外、測定方法が無いため、段階で継続的に聞き取ること検討する。 	<ul style="list-style-type: none"> 離床介助では、離床～食堂への移動を 1 人が連続して対応する方式から、「移乗専門」職員を設定する。 入浴介助のうち、衣類の脱着サポートや浴槽への誘導等で活用する。 ベッドメイキング・おむつ交換では、「中腰へのサポート」に活用する。 	<ul style="list-style-type: none"> できるだけ使いこなせる職員が育つように、職員を限定して集中的に使う運用を検討する。

3. 実証結果：移乗支援（非装着）

(1) タイムスタディ調査結果

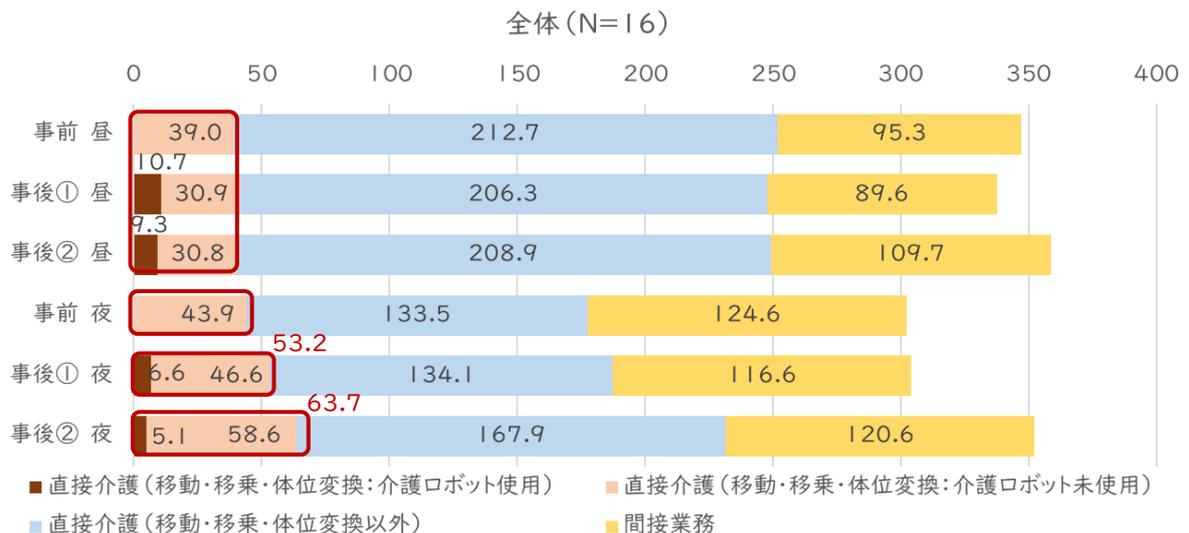
ア. 事前調査、1 回目事後調査、2 回目事後調査の比較（全体）

調査対象となった施設全体で、移乗支援機器（非装着型）の導入前後（事前、事後①、事後②）での職員の業務時間の変化を昼夜に分け比較した。

昼において、移動・移乗・体位変換の業務時間に大きな差はなかった。

一方、夜においては、移動・移乗・体位変換の業務時間が事前で 43.9 分、事後①で 53.2 分、事後②で 63.7 分と業務時間が増えていた。

図表 VII-33 職員タイムスタディ調査の結果（全体）



※N 数は調査対象となった施設数。5 日間の自記式による職員業務量調査（タイムスタディ）を実施。

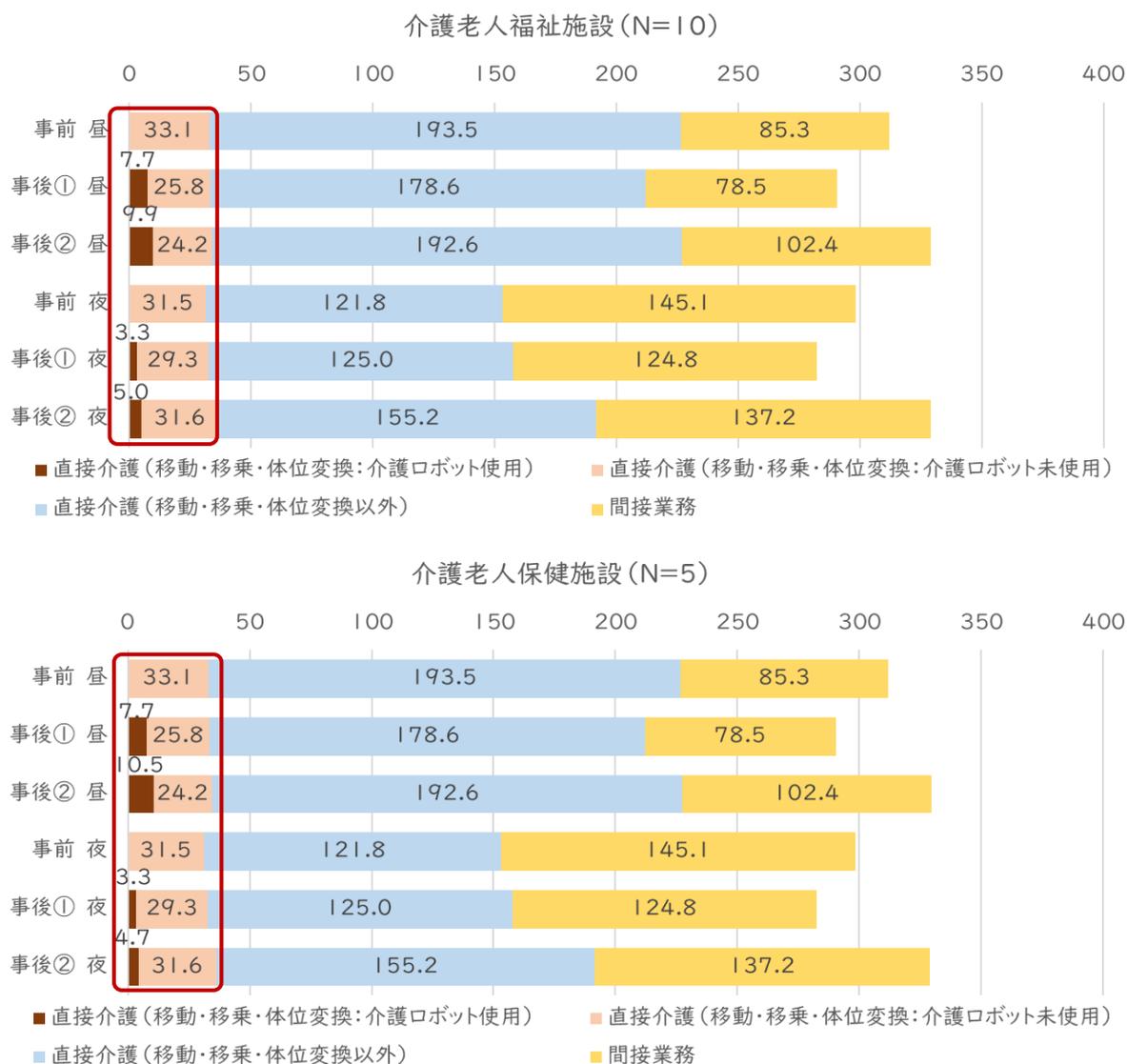
※グラフ上の数は、調査結果の和から 8 時間（480 分）換算した値。

イ. 事前調査、1 回目事後調査、2 回目事後調査の比較 (サービス別)

職員タイムスタディ調査の結果を介護老人福祉施設、介護老人保健施設のサービス別で集計した。

介護老人福祉施設及び介護老人保健施設のいずれにおいても、昼夜で移動・移乗・体位変換の業務時間に変化はなかった。

図表 VII-34 職員タイムスタディ調査の結果 (サービス別)



※N 数は調査対象となった施設数。5 日間の自記式による職員業務量調査 (タイムスタディ) を実施。

※グラフ上の数は、調査結果の和から 8 時間 (480 分) 換算した値。

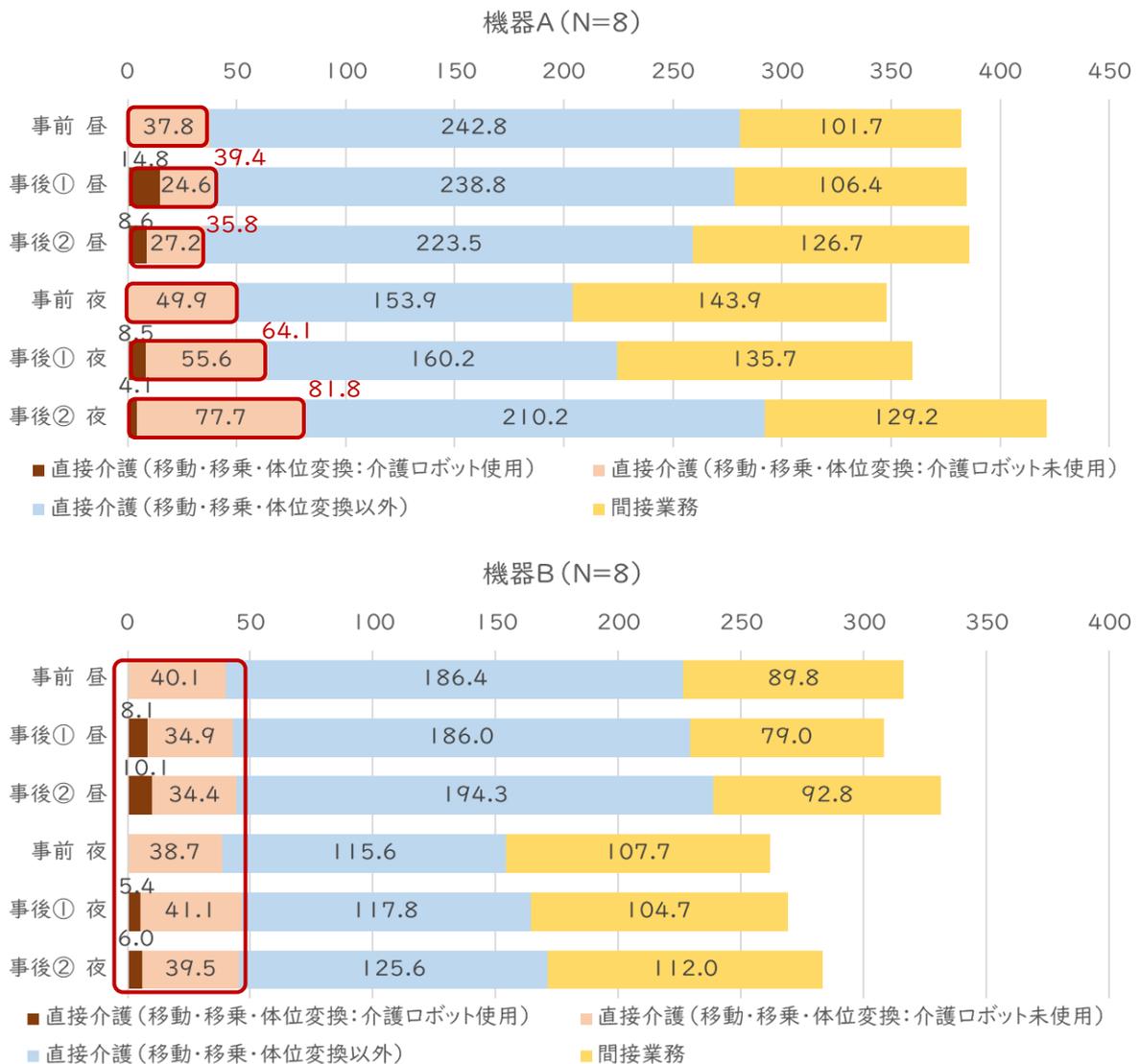
ウ. 事前調査、1 回目事後調査、2 回目事後調査の比較（導入機器別）

職員タイムスタディ調査の結果を導入機器別で集計した。

機器 A では、昼において移動・移乗・体位変換の業務時間が、事前で 37.8 分、事後①で 39.4 分、事後②で 35.8 分となり、事前と事後②で変化がなかった、夜については移動・移乗・体位変換の業務時間は、事前で 49.9 分、事後①で 64.1 分、事後②で 81.8 分と増加していた。

機器 B では、昼夜で移動・移乗・体位変換の業務時間に大きな差はなかった。

図表 VII-35 職員タイムスタディ調査の結果（導入機器別）



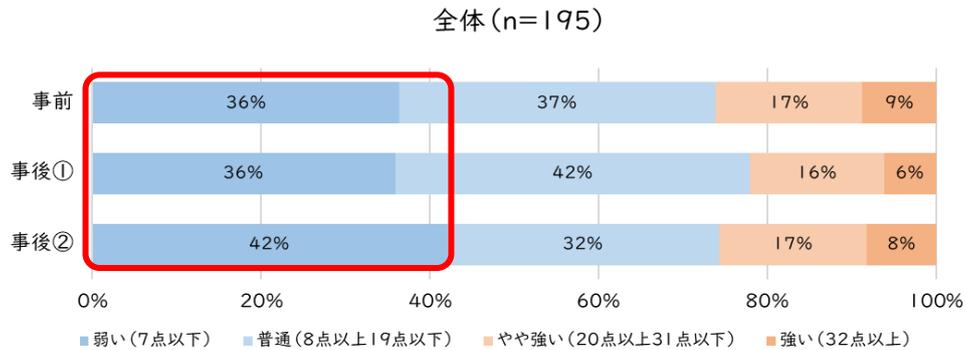
※N 数は調査対象となった施設数。5 日間の自記式による職員業務量調査（タイムスタディ）を実施。

※グラフ上の数は、調査結果の和から 8 時間（480 分）換算した値。

(2) 職員向けアンケート調査結果

実証施設全体を対象に事前と事後①、事後②の心理的ストレス反応測定尺度合計点を比較すると、「弱い(7点以下)」の割合が、事前及び事後①で36%、事後②で42%と微増した。

図表 VII-36 心理的ストレス反応測定尺度合計点の比較(全体)

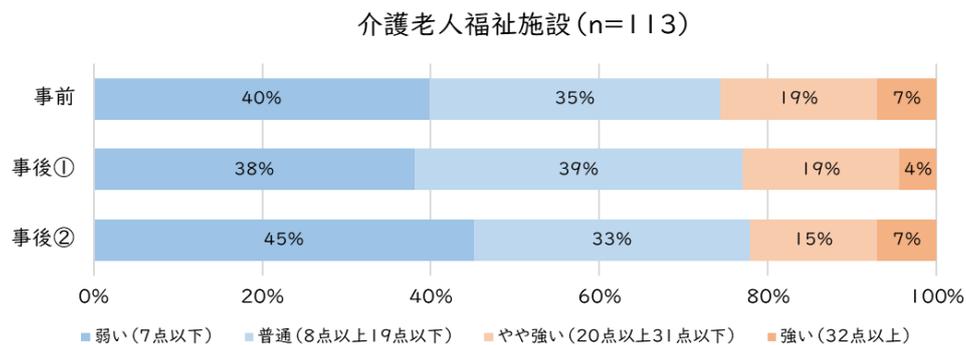


※n数は調査対象となった施設職員数。ストレス反応は、SRS-18個人の合計点が0～7点を「弱い」、8～19点を「普通」、20～31点を「やや強い」、32点以上を「強い」と評価し、事前調査及び事後調査①②の結果が揃っている職員のみを対象に集計を行った。

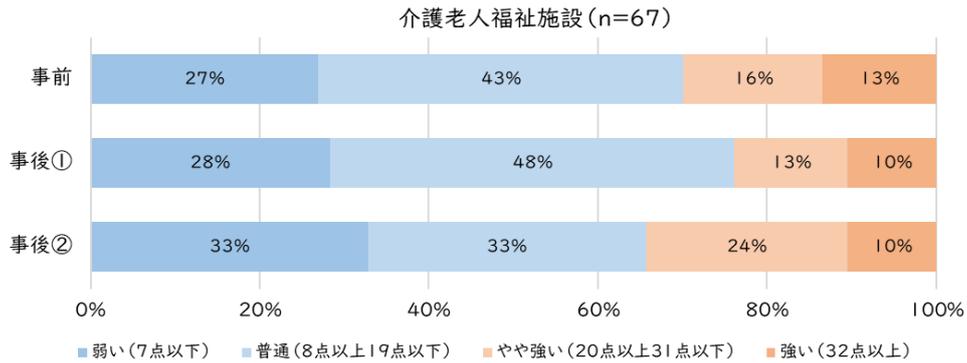
サービス別に事前と事後①、事後②の心理的ストレス反応測定尺度合計点を比較した。

介護老人福祉施設では、事前から事後①で「弱い(7点以下)」の割合が増加したが、事後②では事前の結果に戻った。一方、介護老人保健施設では、事前から事後①、事後②と「弱い(7点以下)」の割合が増加した。

図表 VII-37 心理的ストレス反応測定尺度合計点の比較(サービス別)



※n数は調査対象となった施設職員数。ストレス反応は、SRS-18個人の合計点が0～7点を「弱い」、8～19点を「普通」、20～31点を「やや強い」、32点以上を「強い」と評価し、事前調査及び事後調査①②の結果が揃っている職員のみを対象に集計を行った。

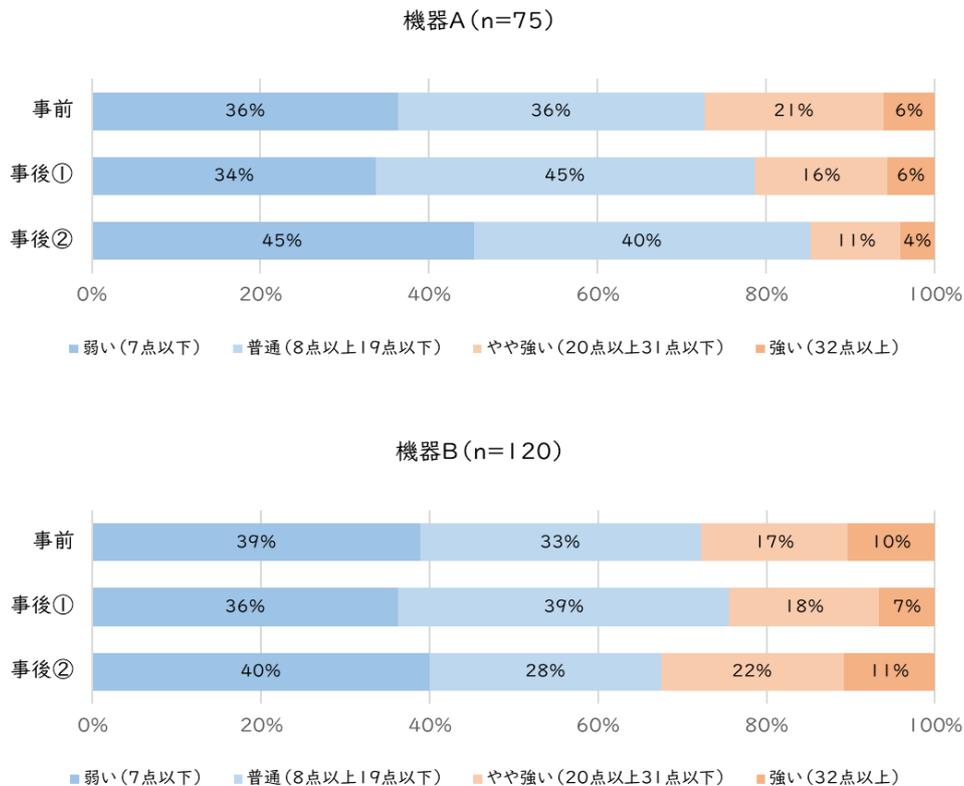


※n 数は調査対象となった施設職員数。ストレス反応は、SRS-18 個人の合計点が0～7点を「弱い」、8～19点を「普通」、20～31点を「やや強い」、32点以上を「強い」と評価し、事前調査及び事後調査①②の結果が揃っている職員のみを対象に集計を行った。

導入機器別に事前と事後①、事後②の心理的ストレス反応測定尺度合計点を比較した。

機器 A を導入した施設では、「弱い (7 点以下)」の割合が、事前で 36%から事後②で 45%と微増した。一方、機器 B を導入した施設では、「弱い (7 点以下)」の割合が事前から事後①及び事後②でほぼ変化がなかった。

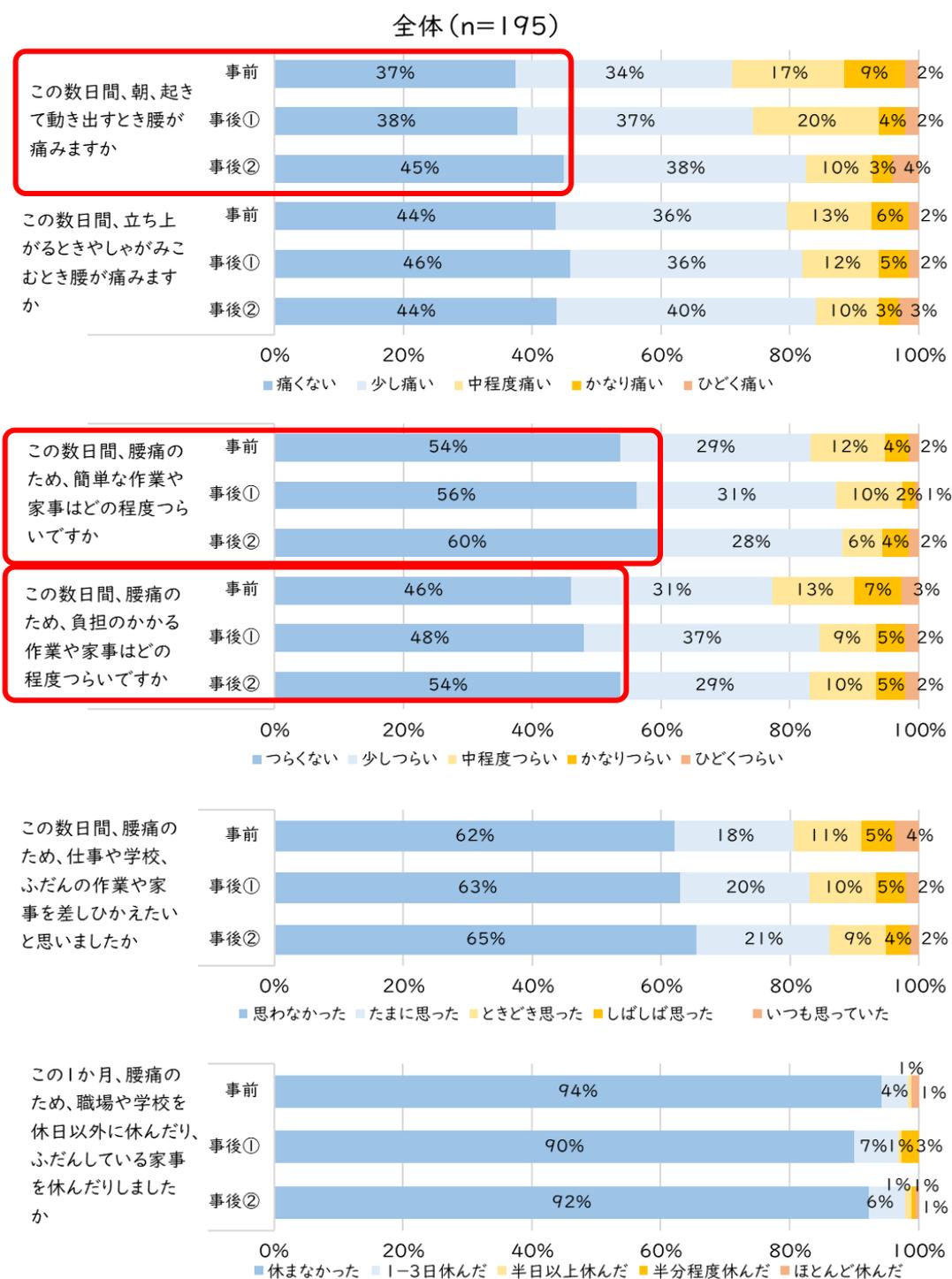
図表 VII-38 心理的ストレス反応測定尺度合計点の比較 (導入機器別)



※n 数は調査対象となった施設職員数。ストレス反応は、SRS-18 個人の合計点が0～7点を「弱い」、8～19点を「普通」、20～31点を「やや強い」、32点以上を「強い」と評価し、事前調査及び事後調査①②の結果が揃っている職員のみを対象に集計を行った。

実証施設全体を対象に腰の状態の結果を比較すると、「この数日間、朝、起きて動き出すとき腰が痛みますか」の設問に対し、事前から事後①、事後②と「痛くない」の回答割合が増加した。また、「この数日間、腰痛のため、簡単な作業や家事はどの程度つらいですか」「この数日間、腰痛のため、負担のかかる作業や家事はどの程度つらいですか」の設問に対し、事前から事後①、事後②と「つらくない」の回答割合が増加した。

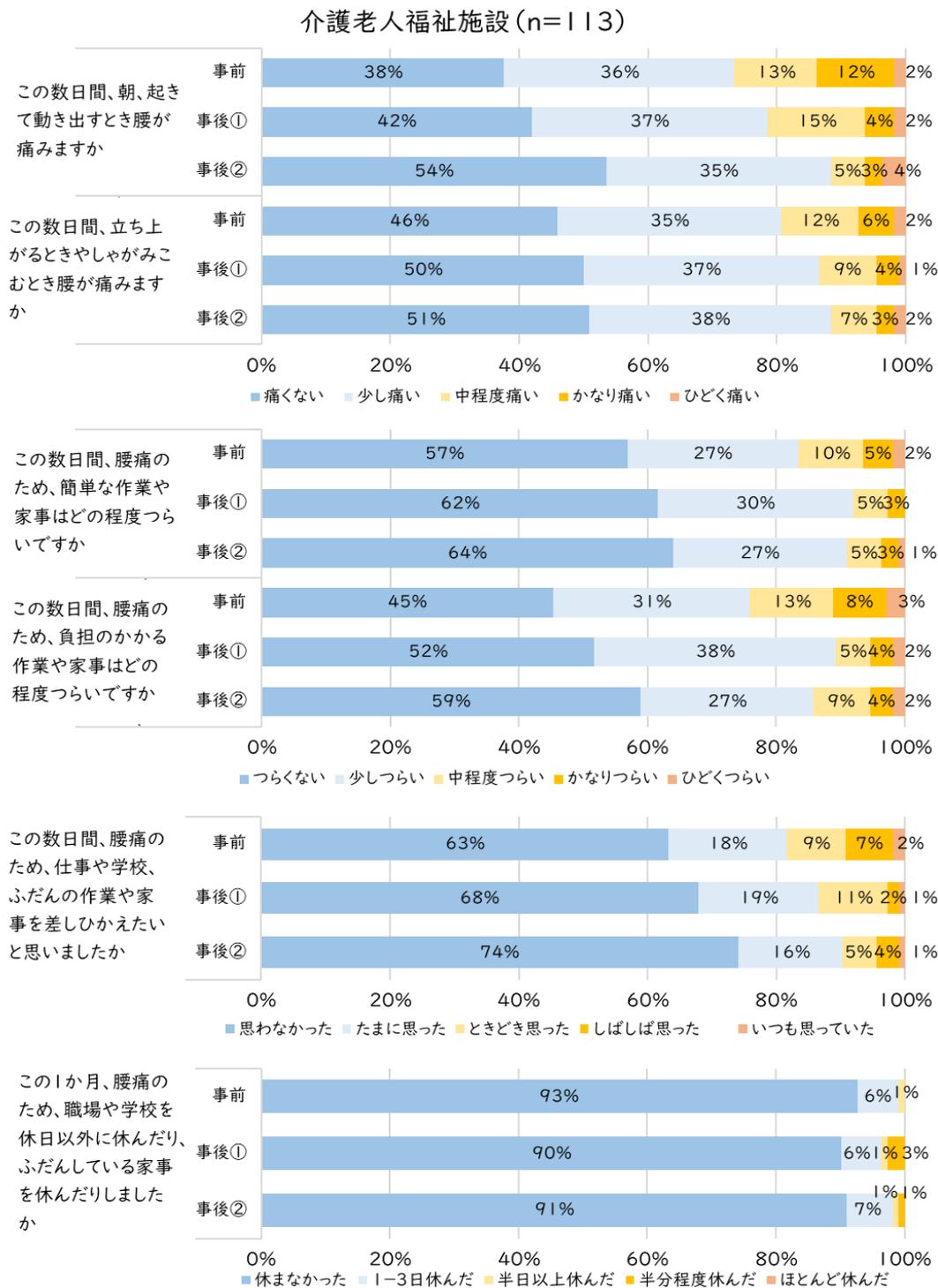
図表 VII-39 腰の状態（全体）



※ n数は調査対象となった施設職員数。腰の状態について「疾患特定・患者立脚型慢性腰痛症患者機能評価尺度(JLEQ)」から設問を抜粋して実施し、事前調査及び事後調査①②の結果が揃っている職員のみを対象に集計を行った。サービス別に腰の状態の結果を比較した。

介護老人福祉施設では、各設問において事前から事後①及び事後②でいずれも「痛くない」・「つらくない」の回答割合が増加しており、改善傾向がみられた。

図表 VII-40 腰の状態（サービス別・介護老人福祉施設）

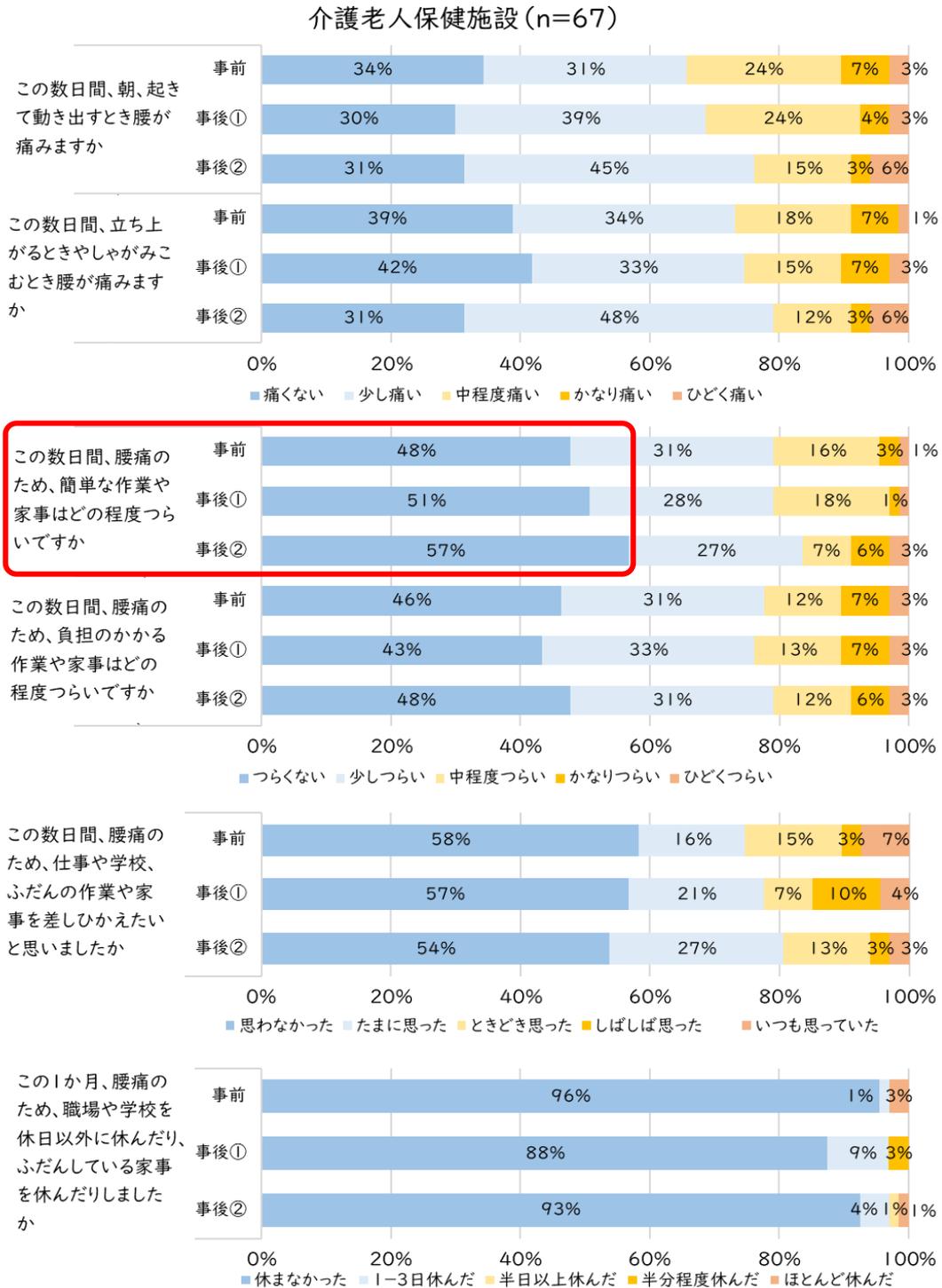


※ n数は調査対象となった施設職員数。腰の状態について「疾患特定・患者立脚型慢性腰痛症患者機能評価尺度(JLEQ)」

から設問を抜粋して実施し、事前調査及び事後調査①②の結果が揃っている職員のみを対象に集計を行った。

一方、介護老人保健施設では、「この数日間、腰痛のため、簡単な作業や家事はどの程度つらいですか」の設問に対し、事前から事後①、事後②と「つらくない」の回答割合が増加した。

図表 VII-41 腰の状態（サービス別・介護老人保健施設）



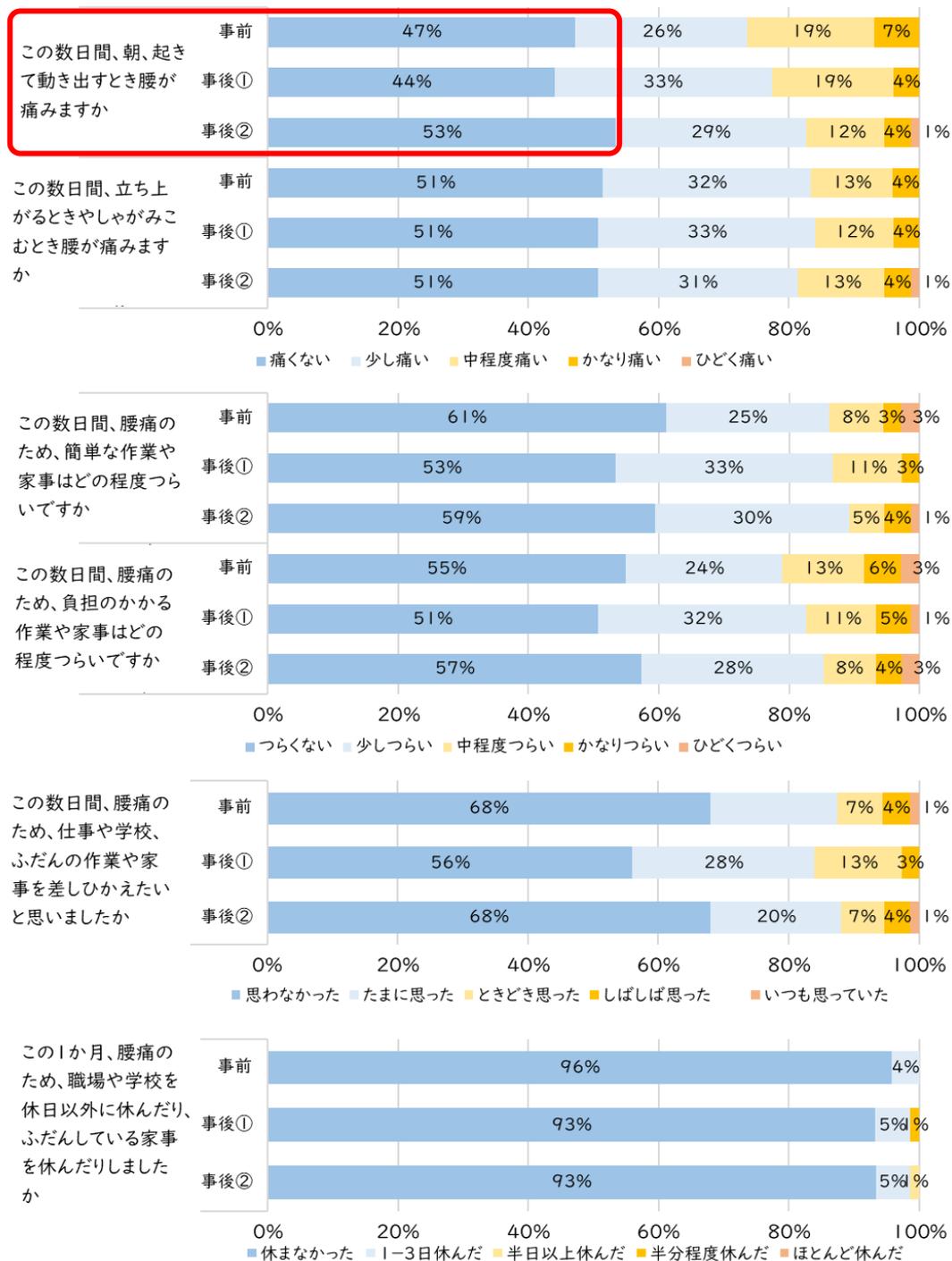
※ n 数は調査対象となった施設職員数。腰の状態について「疾患特定・患者立脚型慢性腰痛症患者機能評価尺度 (JLEQ)」から設問を抜粋して実施し、事前調査及び事後調査①②の結果が揃っている職員のみを対象に集計を行った。

導入機器別に腰の状態の結果を比較した。

機器 A を導入した施設では、「この数日間、朝、起きて動き出すとき腰が痛みますか」の設問に対し、事前から事後②と「痛くない」の回答割合が増加した。

図表 VII-42 腰の状態（導入機器別・機器 A）

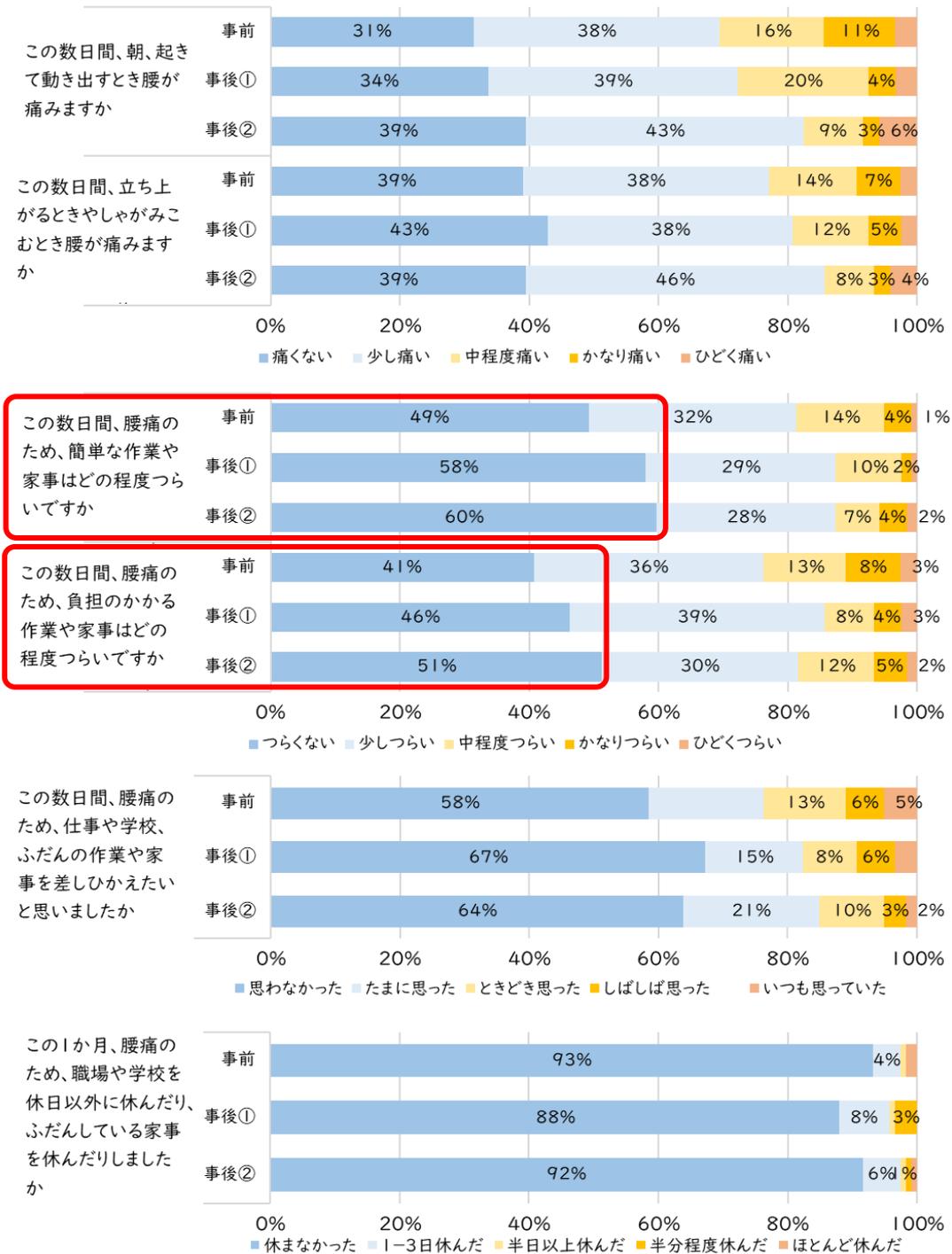
機器A (n=75)



※ n 数は調査対象となった施設職員数。腰の状態について「疾患特定・患者立脚型慢性腰痛症患者機能評価尺度 (JLEQ)」から設問を抜粋して実施し、事前調査及び事後調査①②の結果が揃っている職員のみを対象に集計を行った。

一方、機器Bを導入した施設では、「この数日間、腰痛のため、簡単な作業や家事はどの程度つらいですか」「この数日間、腰痛のため、負担のかかる作業や家事はどの程度つらいですか」の設問に対し、事前から事後①、事後②と「つらくない」の回答割合が増加した。

図表 VII-43 腰の状態（導入機器別・機器B）
機器B (n=120)

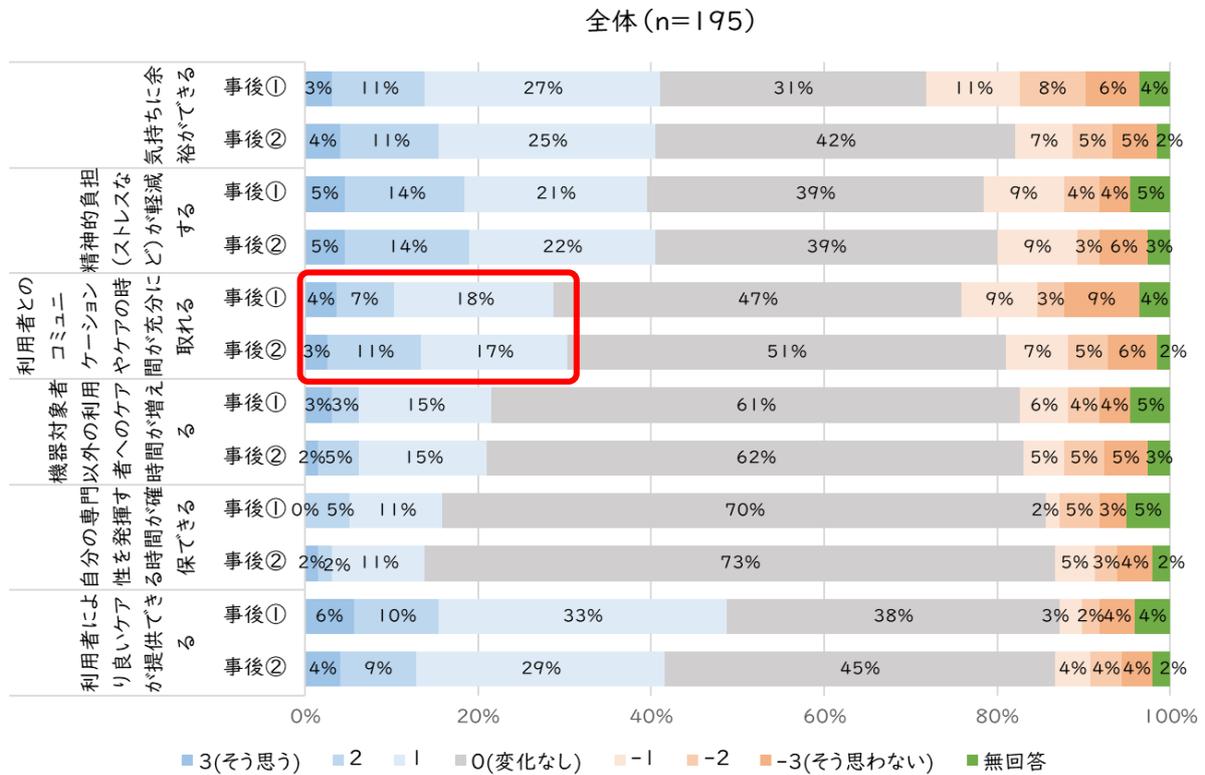


※ n 数は調査対象となった施設職員数。腰の状態について「疾患特定・患者立脚型慢性腰痛症患者機能評価尺度 (JLEQ)」から設問を抜粋して実施し、事前調査及び事後調査①②の結果が揃っている職員のみを対象に集計を行った。

機器導入による職員や施設業務の変化を事後①と事後②で比較した。

「変化なし」の回答が最も多いが、「利用者とのコミュニケーションやケアの時間が充分に取れる」について、事後①よりも事後②の方が、「そう思う」と回答した割合が増加した。

図表 VII-44 機器導入による職員や施設業務の変化（事後①と事後②の比較）

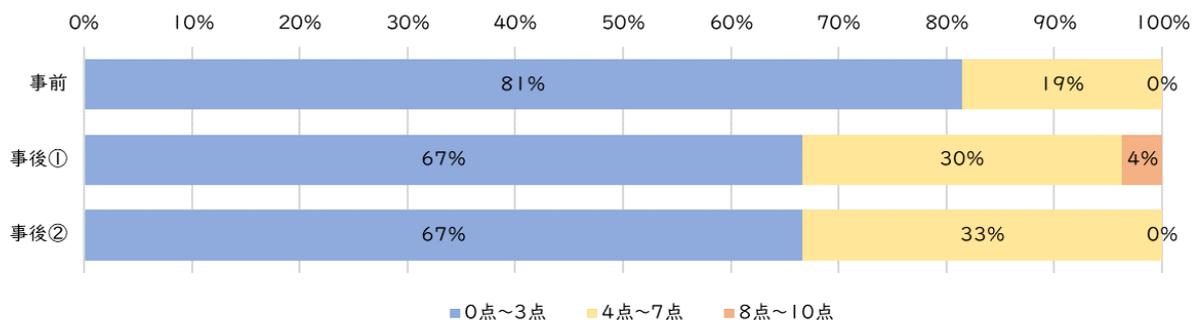


※ n 数は調査対象となった施設職員数。事前調査及び事後調査①②の結果が揃っている職員のみを対象に集計を行った。

(3) 利用者向けアンケート調査結果

事前及び事後①、事後②で、利用者の Vitality Index の合計点数を比較した。
事前、事後①、事後②と、0点～3点の割合が減少し、4点～7点の割合が増えた。

図表 VII-45 利用者の意欲 (Vitality index) (n=27)



※ n数は利用者数。事前調査及び事後調査①②の結果が揃っている利用者のみを対象に集計を行った。

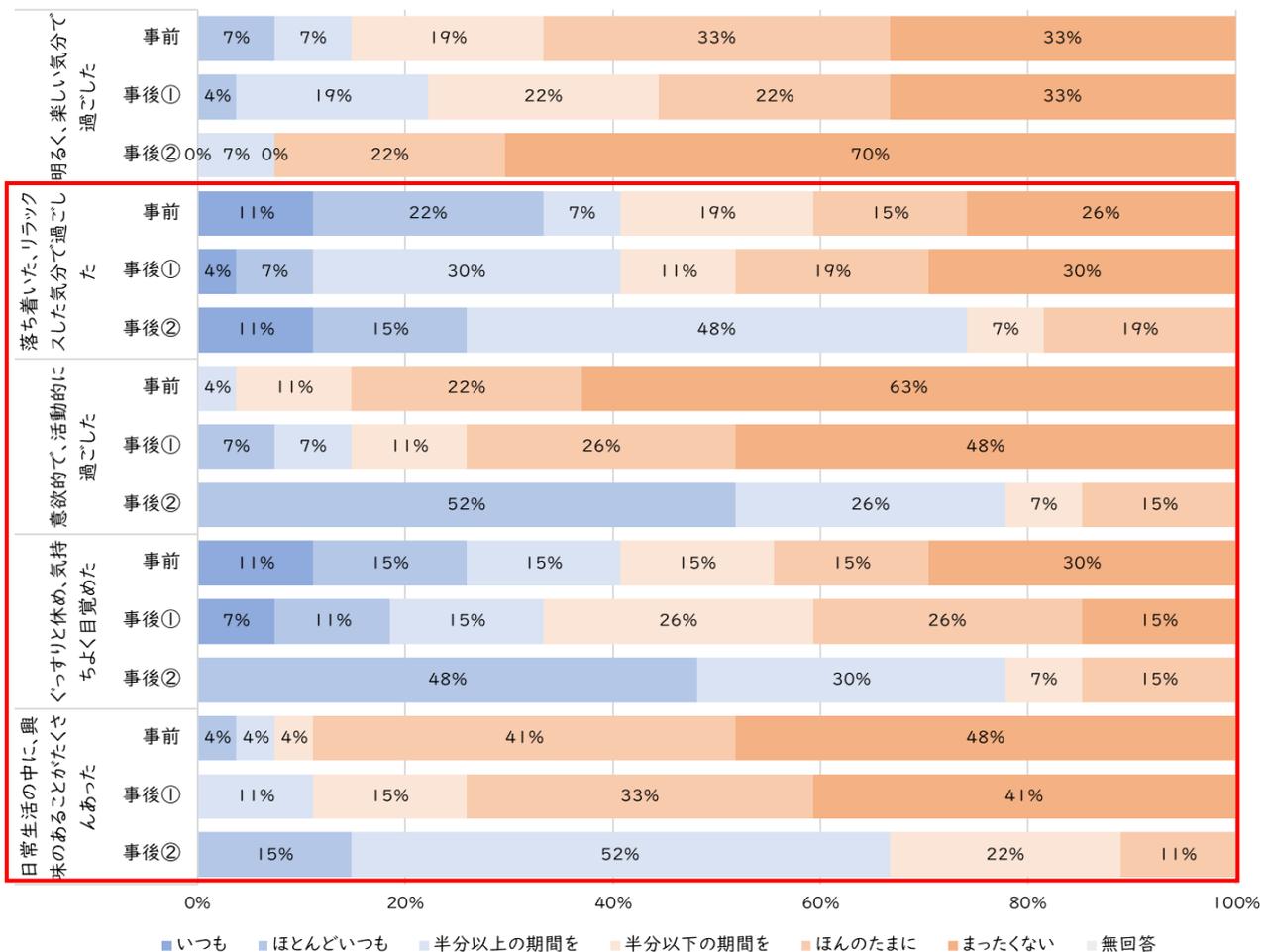
※ Vitality index とは、鳥羽ら (2002) によって開発された、高齢者の日常生活動作「起床」「意志疎通」「食事」「排泄」「活動」の5項目から高齢者における日常生活動作に関連した「意欲」を客観的に評価する指標。

5項目それぞれに0～2点で回答し、それぞれ2点が最もよい状態を示す。10点満点。

事前及び事後①、事後②で、利用者のQOLの変化を比較した。

「落ち着いた、リラックスした気分で過ごした」や「意欲的で、活動的に過ごした」、「ぐっすりと休め、気持ちよく目覚めた」、「日常生活の中に、興味のあることがたくさんあった」については、「いつも」「ほとんどいつも」「半分以上の期間を」の合計割合が事前から事後②で増加していた。

図表 VII-46 QOL の変化 (n=27)

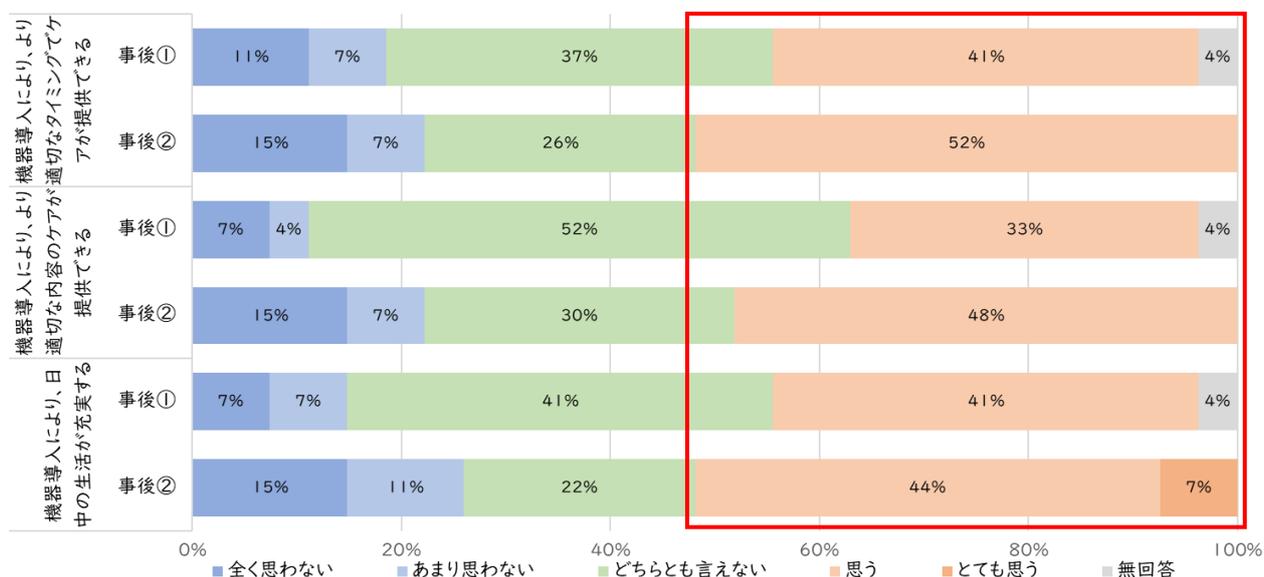


※n 数は利用者数。事前調査及び事後調査①②の結果が揃っている利用者のみを対象に集計を行った。

※QOL の変化は、WHO-5 精神的健康状態表を用いて実証対象施設の職員が回答。

また、対象利用者へのケアの変更をみると、「機器導入により、より適切なタイミングでケアが提供できる」や「機器導入により、より適切な内容のケアが提供できる」、「機器導入により、日中の生活が充実する」、について、事後②では「思う」「とても思う」の合計の割合が半数程度となった。

図表 VII-47 対象利用者へのケアの変更 (n=27)

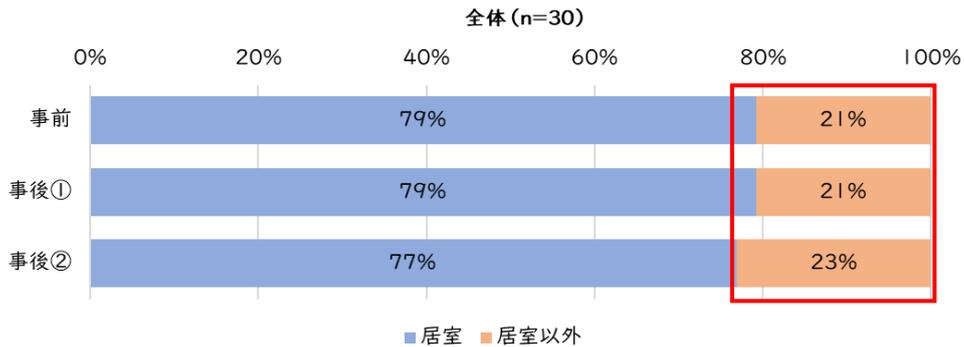


※n 数は利用者数。事前調査及び事後調査①②の結果が揃っている利用者のみを対象に集計を行った。

(4) その他調査結果

その他調査では、利用者の行動範囲の広がりを確認するため、利用者が1日（24時間）の生活を施設内のどこで過ごしていたのか、利用者の滞在場所別の生活時間割合を、事前及び事後①、事後②で比較した。調査対象とした利用者全体では、居室以外で過ごす時間が、事前及び事後①では21%、事後②で23%に少し増加した。

図表 VII-48 利用者の滞在場所別の生活時間割合の比較（全体）

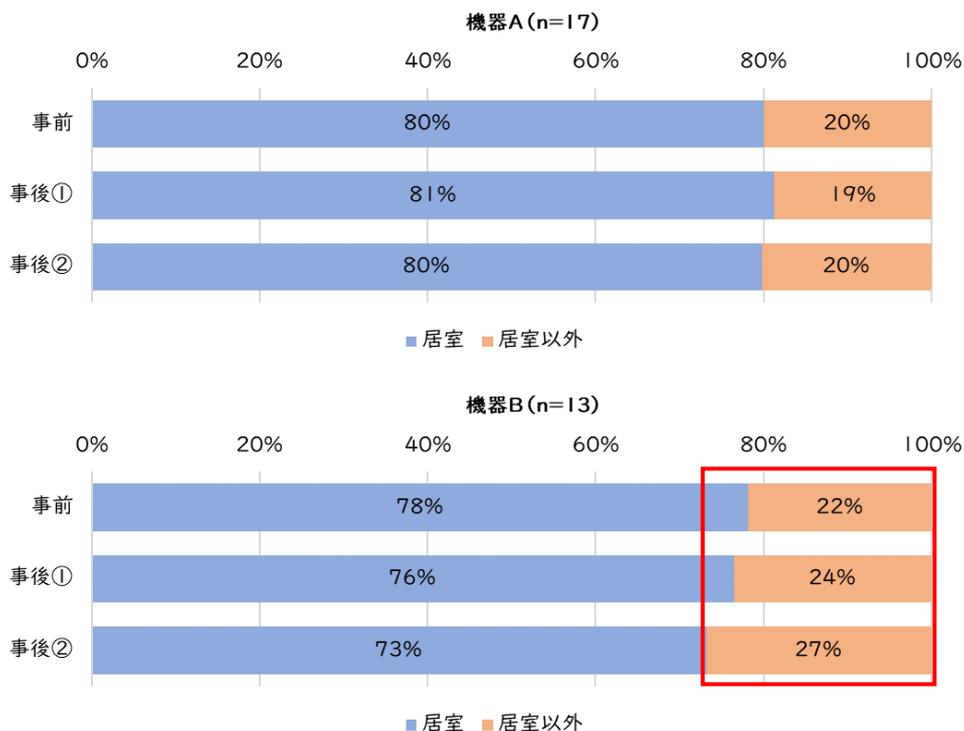


※ n 数は利用者数。事前調査及び事後調査①②の結果が揃っている利用者のみを対象に集計を行った。

導入機器別に事前と事後①、事後②の利用者の滞在場所別の生活時間割合を比較した。

機器 A では、事前と事後①及び事後②で変化はなかった。一方、機器 B では、居室以外で過ごす時間が、事前で 22%、①で 24%、事後②で 27%と少しずつ増加していた。

図表 VII-49 利用者の滞在場所別の生活時間の比較（導入機器別）



※ n 数は利用者数。事前調査及び事後調査①②の結果が揃っている利用者のみを対象に集計を行った。

(5) オペレーションの変更に関するアンケート調査結果

オペレーションの変更に関するアンケート調査では、事後調査に向けてどのような目的でどのようにオペレーションを工夫・変更するのか事前に回答いただいた。主な回答は以下のとおり。

図表 VII-50 オペレーションの変更に関する回答

施設	通常(現在)の内容 (工夫・変更前)	介護ロボット導入後の内容 (工夫・変更後)	工夫・変更の目的、目指すところ
B1 施設	<ul style="list-style-type: none"> 麻痺と四肢拘縮があり、過去に原因不明の脱臼の既往がある。そのため、介護スタッフ2名を確保できないと移乗できない。 	<ul style="list-style-type: none"> スタッフ1名で離床することができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ベッド上で過ごす時間が短くなるため、社会参加（レクリエーション活動）の場が増える。
	<ul style="list-style-type: none"> 過去の原因不明の脱臼が移乗介助時に発生していたのかもしれない。コミュニケーションが全く取れない（反応がない）ため、現在の介護スタッフ2名での移乗介助時でもご利用者身体に負担がかかっているのか判断できない。 	<ul style="list-style-type: none"> 安全・安楽に移動することができる。 	<ul style="list-style-type: none"> 移乗時における、ご利用者身体への負担（痛み）軽減。移乗介助時における事故ゼロ。
B2 施設	<ul style="list-style-type: none"> 体格の差がある場合でも、職員1名で介助を行っている。 腰痛の原因やご利用者に負担をかけてしまう事がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 職員の腰痛予防につながる。 安全に移乗ができ、内出血や転倒・転落事故（介助中）を減らすことができる。 	<ul style="list-style-type: none"> 腰痛予防。 安全な移乗介助、
	<ul style="list-style-type: none"> 体重がある方や内出血が出来やすい方の移乗は、他ユニットにヘルプを依頼し、2～3名で介助を行っている。 	<ul style="list-style-type: none"> 1名で介助を行う事で、他ユニットに応援を依頼する事が無くなり、「介助者が揃うまで離床・臥床介助が出来ない」といった事が無くなる。 無駄な力をかけない事で内出血を減らす事ができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ヘルプ業務を減らす事で、効率化を図る事ができる。 職員の負担軽減。
B3 施設	<ul style="list-style-type: none"> 職員の半数以上に腰痛がある・また腰痛に対する不安を抱えながら業務遂行している。 	<ul style="list-style-type: none"> 介護ロボット導入により腰痛に対する不安の軽減をすることで、腰痛が原因での離職防止。HPページ等での広報活動の強化を図る。 	<ul style="list-style-type: none"> 職員の身体的及び精神的負担の軽減。介護ロボット導入により働きやすい職場作りを目指し、新規採用に繋げる。
	<ul style="list-style-type: none"> 入居者の重度化及び介護職員の配置人数により、日中1 	<ul style="list-style-type: none"> 介護ロボットの利用対象者の選定。 	<ul style="list-style-type: none"> 入居者のQOLの向上・職員の介護に対するやりがいに繋げる。

施設	通常(現在)の内容 (工夫・変更前)	介護ロボット導入後の内容 (工夫・変更後)	工夫・変更の目的、目指すところ
	ユニット1名・夜間2ユニット1名の職員配置となり、入居者の生活リズムに合わせるケアではなく業務優先のケアの実践になっている現状があった。	・ 2人介助対象入居者の離床したいタイミングでの離床。移乗時のスキントラブルのリスクの高い入居者の選定をすることで、移乗介助時でのアクシデントの予防が図れるようにする。	
B4 施設	・ 既存の機器では適合しない利用者が増えている。	・ 適合した機器を導入することにより利用者の移乗による身体的負担を軽減する。	・ QOL・ケアの質向上につなげる。 ・ 利用者の行動範囲を広げる。
B5 施設	・ 介護ロボット等の導入ができず、移乗介助を全て職員が行っている。	・ これまで、全て職員が行っていた移乗介助について、特に寝たきりで全介助状態の入居者に対し、当該介護ロボを使用し職員による身体介護の機会を減らしていきたい。	・ 身体的負担が大きい、移乗介助の場面で当該介護ロボを使用することで、身体介護を行う心身面の苦痛を除去したい。
	・ 急性腰痛の発症が続いており、当該職員の業務負担軽減を図ることで、周りの職員の介護負担が増えており、別の腰痛発生の可能性が高まっている。	・ 移乗介助の場面で、身体的負担が大きい寝たきりの入居者の方々を中心に、当該介護ロボを使用して身体介護の機会を減らしていきたい。	・ 当該介護ロボットを使用することで、直接的な身体介護の機会を少なくし、それによる急性腰痛発症の不安を軽減し、安心して移乗介助を行えるようにしたい。
	・ 全介助を必要とする入居者に対し、無理な介助を行うことにより、原因不明の擦過傷等がみられたことがあった。	・ これまでも職員2人対応で移乗介助を行っていたが、当該介護ロボを使用することで、職員1人での移乗介助を行うことができ、移乗中も入居者の全身状態を観察することができる。	・ 当該介護ロボットを使用することで、無理な介助機会が少なくなり、原因不明の擦過傷等の発生を防ぎ、安心して移乗介助を受けていただくようにしたい。
B6 施設	・ 1名で移乗介助を行うことによる職員の身体的負担、ご利用者への身体的(事故)、精神的不安がある。	・ 機器を使用して移乗介助を行うご利用者を選定。	・ 介護ロボットを使用し移乗介助を行うことで、職員の身体的負担、ご利用者の身体的(事故予防)、精神的不安の軽減。
	・ 介護度の高いご利用者1名に対して、2名で介助を行う必要があり、人的負担、身体的負担が大きい。また2名の人員を要することで、タイムリーな介助が困難となっている。	・ 機器の使用方法についての研修、実習を実施し介護職員全員が安全に使用できるようにする。 ・ 効率良く使用できるよう機器の保管場所を決める。	・ 1名で移乗介助を行うことで、業務の効率化、タイムリーな移乗が可能となる。

施設	通常(現在)の内容 (工夫・変更前)	介護ロボット導入後の内容 (工夫・変更後)	工夫・変更の目的、目指すところ
	<ul style="list-style-type: none"> 職員の介助技術レベルに差があることで、ご利用者の不安、介助を行う職員が固定化されてしまうことで、非効率的な業務となっている。 		<ul style="list-style-type: none"> ケアが標準化(誰でも安全に介助が出来る)出来ることで、利用者の不安軽減、職員の固定化が無くなることで、タイムスケジュールの見直し等、効率化を図ることが出来る。
B7 施設	<ul style="list-style-type: none"> 全身に痛みの訴えのある方の移乗介助。 可能な限り2人介助をしているが、体格や技術の違いで入居者に負担がかかる。 中腰でゆっくり移乗するため、腰に負担がかかる。 	<ul style="list-style-type: none"> 使用者を限定し、ノーリフトケアを徹底する。 	<ul style="list-style-type: none"> 介護者の腰痛軽減 入居者の負担軽減 職員の数に関わらず、サービスが安定する。
	<ul style="list-style-type: none"> 硬直が強い方の移乗介助。 2人介助でなければ、移乗が困難。 硬直が強く後ろに反り返っているため、介助がしづらく事故につながる可能性大。 	<ul style="list-style-type: none"> 介助者1人でも対応できるようになる。 入所者と介護者の不安が軽減できる。 	<ul style="list-style-type: none"> 入所者の安心感。 介護者の負担軽減。 事故予防。
B8 施設	<ul style="list-style-type: none"> 重介護のご入居者の移乗介助を、2人の職員で行っている。 	<ul style="list-style-type: none"> 機器を有効に活用できるよう研修を行い、1人の職員で移乗介助が行えるようにする。 	<ul style="list-style-type: none"> 移乗介助にかかる必要な職員を減らすことで業務効率化を図る。効率化で創出した時間をご入居者のQOL向上に向けた支援の時間にあてる。
	<ul style="list-style-type: none"> 吊り上げ式のリフトを使用しているが、ご入居者は吊り上げられるという恐怖心がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 機器の特徴を職員が理解できるよう体験し、下から抱えるリフトの使用は、ご入居者へ安心感を与えることを学ぶ。 	<ul style="list-style-type: none"> ご入居者の安心・安全な移乗介助の実施。
	<ul style="list-style-type: none"> ユニット型で運営しているが、リフトの台数が少なく、リフトを使用できないユニットや、ユニット間でリフトを移動し使用しており、リフト使用に対し制限がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ユニットでのリフト使用時間や対象者を明確にし、各ユニット間で適時話し合いを持ち、機器を有効に活用できる環境を作る。 	<ul style="list-style-type: none"> 他ユニットとの使用時間の調整をせず、必要時いつでも使用できることから、ご入居者の離床回数や離床時間が増える。
B9 施設	<ul style="list-style-type: none"> 従来型：寝たきりの方の移乗介助は、各階専属の職員と横断業務を行うフリーの職員の2名で、順番に実施してい 	<ul style="list-style-type: none"> 機器を導入する事により、対象者の選定は必要も、重度の寝たきりの利用者の移乗介助を、一人で実施する事が出来る。 	<ul style="list-style-type: none"> 職員2人介助を1人介助に変更する事による、業務効率化、及び業務負荷の軽減を目的とする。

施設	通常(現在)の内容 (工夫・変更前)	介護ロボット導入後の内容 (工夫・変更後)	工夫・変更の目的、目指すところ
	<p>る。その人の日課や体調に配慮して、移乗介助の優先順位をつけるように、工夫はしている。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ユニット型：寝たきりの方の移乗介助は、ユニット間の職員で声を掛け合い、職員2名で移乗介助を実施。従来型同様、利用者の日課や体調に配慮して移乗介助の順番を決めている。 		
	<ul style="list-style-type: none"> • 2人介助が必要な寝たきりの利用者は、職員が2人集まらなないと、居室に戻る事が出来ない。 • 利用者の日課や体調に配慮して、居室に戻る利用者の優先順位を決めて利用者に負荷が掛からないよう工夫をしている。 	<ul style="list-style-type: none"> • 機器を導入する事で、利用者の日課や希望及び体調に配慮した臥床対応が可能。 • また離床中もリクライニング機能を活用する事で、安楽に起きて過ごす事が可能となる。 	<ul style="list-style-type: none"> • 利用者の日課や希望、体調に合わせて、柔軟な過ごし方(自立支援)の創造を目的とする。
	<ul style="list-style-type: none"> • 二人介助にてベッドから車いすへ移乗した後に、適切な座位が保てるよう、座り直しを行ったり、本人の姿勢に適した車椅子を選定し、離床時に過度な負荷が掛からないよう工夫している。 	<ul style="list-style-type: none"> • 機器を導入する事で、事前にベッド上で、利用者の姿勢を整える事が可能となる為、座り直し等の必要が無く、利用者にとっても負荷がなく、安楽に起きる事が出来る。 • リクライニング機能を使用する前の、ポジショニング等に配慮は必要。 	<ul style="list-style-type: none"> • 安楽な座位姿勢を保つ事で、拘縮の進行や褥瘡のリスクを軽減する事を目的とする。
BIO 施設	<ul style="list-style-type: none"> • 利用者の重度化が進んでおり、移乗介助は二人で行うことが増えている。また腰痛を持つ職員も増えている。リクライニング型車椅子も数に限りがあれば、移乗介助も容易ではない。 	<ul style="list-style-type: none"> • 機器を使用することで、2人介助で行っていた移乗が1人で行うことが出来る。職員の身体的負担の軽減も図ることが出来る。 	<ul style="list-style-type: none"> • 機器を使用することで、ベッド⇔車椅子の移乗介助の必要がなく、利用者にも安心安全な介助が行え、職員にとっても身心負担の軽減が図ることが出来る。
BII 施設	<ul style="list-style-type: none"> • 1人での無理な移乗介助のため、利用者の無理な移乗による事故等・職員の腰痛等の 	<ul style="list-style-type: none"> • 機器を使用することにより、入浴時以外は、移乗介助を基本的に行わないで、ベッド兼車いす介助で 	<ul style="list-style-type: none"> • 無理な移乗による事故防止と職員の健康を守る。

施設	通常(現在)の内容 (工夫・変更前)	介護ロボット導入後の内容 (工夫・変更後)	工夫・変更の目的、目指すところ
	双方の体力的な負担が強い。	の対応にした。	
	<ul style="list-style-type: none"> 腰痛持ちの職員が3名勤務しており、これまでも腰痛を理由長期休養した職員がいた。 	<ul style="list-style-type: none"> 機器を使用し、移乗の介助負担を軽減する。 	<ul style="list-style-type: none"> 機器を使用し、1人でも大柄の利用者の移乗介助ができる。
	<ul style="list-style-type: none"> 要介護度が高い利用者で、体格がよく2名介助でないと移乗できない。移乗介助をする際に不快感を示され、適切な移乗ができない例があった。 	<ul style="list-style-type: none"> 移乗時、無理な力を必要としないため、利用者に対する負担も軽くなる。 	<ul style="list-style-type: none"> 入所の方の余分な気遣いや体力の消耗を防ぐ事が出来る。
B12 施設	<ul style="list-style-type: none"> 腰痛持ちの職員が複数勤務しており、腰痛を理由に長期休暇を取得した職員がいた。 	<ul style="list-style-type: none"> 座位保持困難者や体格が良く離床介助の負担が大きき方に対し、毎食事に機器を利用する。 	<ul style="list-style-type: none"> 介護者の身体負担軽減、腰痛リスク低減を図る。
	<ul style="list-style-type: none"> 利用者の身体への負担が大きいため、車いすへの移乗が実施できていない。週2回の入浴は、ストレッチャーへの平行移動を行っている。 	<ul style="list-style-type: none"> 入浴時も機器を利用するとともに、アクティビティ時もホールへの誘導等で利用する。 	<ul style="list-style-type: none"> 離床機会を増やし、教養場所でのアクティビティ等への参加を促進する。
	<ul style="list-style-type: none"> 要介護度が高い利用者、2人以上で介助を行っている方、移乗に対する恐怖心が強い方がおり、バスタオルを使用し平行移動の移乗を行っているため、適時の移乗ができない例があった。 	<ul style="list-style-type: none"> 従来、2人必要であった移乗介助を介護者1人で移乗介助を行う。 	<ul style="list-style-type: none"> 移乗介助の効率化。
B13 施設	<ul style="list-style-type: none"> 2人介助で離床し、車いすへの移乗をする。 	<ul style="list-style-type: none"> 1人介助で機器を操作し、そのまま車いすとする。 	<ul style="list-style-type: none"> 職員が2名いない時間帯でも当該利用者に離床していただける。 夜間帯20時—6時30分までは15人のフロアに1人であり、昼もほかのナースコール対応や入浴対応をしていると、1人になる時間帯がある。
	<ul style="list-style-type: none"> 認知症が重度で、不安感が強い方などで、移乗に拒否がある場合、1人で介助可能ではあったが、介助の際などに引っかけたり叩かれたりすることがあり、眼鏡が壊れた 	<ul style="list-style-type: none"> ベッドから離床する際、無理せず本人に密着して介助せず、ベッド上での臥床位置を変更する介助ののちは機器を利用してそのまま移動できるように実施することとする。 	<ul style="list-style-type: none"> 本人の不安が少なく、職員の精神的な負担や労災のリスクを低下させる。

施設	通常(現在)の内容 (工夫・変更前)	介護ロボット導入後の内容 (工夫・変更後)	工夫・変更の目的、目指すところ
	り、労災や事故につながるリスクがあった。		
B14 施設	<ul style="list-style-type: none"> 腰痛持ちの職員が複数勤務しており、腰痛を理由に欠勤することがあった。 	<ul style="list-style-type: none"> 腰痛持ちの職員が複数勤務しており、腰痛を理由に欠勤することがあった。 	<ul style="list-style-type: none"> 移乗介助での身体的負担を軽減し、腰痛予防につなげる。
	<ul style="list-style-type: none"> 要介護度の高い利用者、体格のよい方、移乗に対する恐怖心の強い方、2人以上で介助を行っている方がおり、利用者の希望通りに離床できない例があった。 	<ul style="list-style-type: none"> 機器での移乗においては、主に1人の職員で対応し、適宜サポートできる職員を配置の上、実施する。 	<ul style="list-style-type: none"> 本人の希望にそった離床機会を増やし、共用スペースでの食事やレクリエーション等への参加の促進。
	<ul style="list-style-type: none"> 1人での無理な移乗介助を行う場面があった。 	<ul style="list-style-type: none"> 機器の使用により、1人で無理なく移乗介助ができる。 	<ul style="list-style-type: none"> 介助者1人で持ち上げる移乗介助を行うことがなくなり、職員・利用者双方にとって、身体面・心理面での負担軽減になる。
B15 施設	<ul style="list-style-type: none"> 座位保持が保てない入所者の水平移動の移乗は、職員2人体制で行っているが、他の職員を呼ぶために職員を探したり、また呼ばれた職員は一時的に持ち場を離れることがあり他の入所者への対応が遅れることがある。 	<ul style="list-style-type: none"> 機器を使用することで、これまで2人対応で行っていた水平移動の移乗を職員一人体制に変更。 	<ul style="list-style-type: none"> 2人対応を1人で行うようになるため、①離床を希望される際には即座に対応できる ②好きな時間に離床して頂け、また離床機会も増加する ③他の入所者に対するサービス向上を図る。
	<ul style="list-style-type: none"> ベッドの高さ変更は可能であるが、車椅子の高さは変更できないため無理な姿勢や環境で移乗を行うことが多く、職員の身体的・精神的負担が大きい。また負担が大きい状況での介護業務は余裕がなくなり入所者への配慮に欠ける。 	<ul style="list-style-type: none"> 無理な体勢や環境での業務がないよう労務環境の改善を図る。 	<ul style="list-style-type: none"> 職員のストレスを軽減することにより、余裕を持って業務を行い、事故防止や入所者サービスの充実を図る。また入所者も安心感を持って穏やかに生活することが出来る。
B16 施設	<ul style="list-style-type: none"> 経管栄養の寝たきり利用者様は、リクライニング車椅子の数に限りがあり、移乗も2人介助のため、入浴以外はベッド上で過ごすことが多い。また離床する機会が少ない 	<ul style="list-style-type: none"> 職員会議にて、機器の使用する利用者を選定する。 毎月の運営会議又は事故防止委員会等で、機器を使用について、定期的に会議を開いて、ヒヤリ・ハットやインシデント、事故、良 	<ul style="list-style-type: none"> 寝たきり状態の重度要介護者を寝たまの安楽な姿勢で移乗でき、移乗時の苦痛や身体・心理負担を軽減する。 リビングへの離床機会を増やし、体操への参加、散歩等出かけられ

施設	通常(現在)の内容 (工夫・変更前)	介護ロボット導入後の内容 (工夫・変更後)	工夫・変更の目的、目指すところ
	<p>ため、廃用症候群につながり、要介護状態や認知症の悪化につながる。また経口摂取の方は、スライドボードを活用または、1人で前から抱えて、毎食、おやつ時に移乗を行っているが、一日に何度も移乗行うため、利用者は、表皮剥離する危険性がある。職員は、腰痛やその他関節痛につながる等、双方の負担感がある。</p>	<p>い事例等情報共有をする。</p> <ul style="list-style-type: none"> 機器使用者は、基本的に移乗を行わず、移乗回数を削減することで、利用者や職員の負担軽減を図る。 リクライニングが不足、職員の負担軽減のため、移乗し離床が難しかった方に使用していただき、他利用者や職員とのかかわりを増やす。 機器使用について、職員研修を行い、全職員が、一人で移乗操作が行えるようにしていく。 	<p>るようする。</p> <ul style="list-style-type: none"> 2人で介助していた方を、一人で持ち上げず移乗できる環境を整える。 介護者の身体負担軽減をする。 (労災で最も多い移乗時の腰痛リスク低・時間内に余裕をもって介護することでの、心理負担軽減・移乗時の転落事故リスク低減を図る。

(6) ヒアリング調査結果

実証を完了後、施設へのヒアリング調査を実施した。調査結果の概要は以下のとおり。

ア. 機器の利用状況

機器の利用状況として、主に以下のような回答があった。

内容	詳細
使用頻度	<ul style="list-style-type: none"> 車いすとベッド間の移動では全て機器で移乗できた。 <u>夜間は時間がかかってしまう</u>ので、機器を使用せず職員の手で移乗支援を行っていた。 昼は移乗支援時に機器を使用できたが、<u>夜は職員の人数の関係上できる範囲でのみ</u>機器を使用した。 1月はコロナが流行していたため、ひっ迫している近隣の病院から多くの患者の当施設への移行を依頼され、施設の稼働が高くなっていた。その影響で職員一人当たりの業務量が増加し、特に職員の少ない夜間は機器を利用する余裕がなかった。 <u>利用者が機器を怖がったり、職員の業務時間の圧迫具合によっては機器を使わず従来の移乗支援で済ませてしまう</u>ことも多かった。 事後①の時から職員一人で移乗支援を行うことができていた。 食事時は毎回機器を使用できたが、水分補給・おやつは職員の状況によっては導入以前と同様に居室でとることもあり、移乗できないこともあった。
使用場面	<ul style="list-style-type: none"> お風呂の時だけ起床しており、その際のみ機器を使用した。 朝・昼・夕の3食及び、おやつ時間に全て機器を使用して移乗支援を実施した。

内容	詳細
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 離床機会が増えたというよりは、<u>食後にこれまで2人介助のため急いで居室へ移乗していたのを、余裕をもって食堂で過ごしてから居室に戻る等により、利用者の居室以外での時間が増えた。</u> ・ リハビリの時以外で移乗時に機器による離床を行った。立つ・座るの動作のためのリハビリには機器は使いにくいようであった。 ・ <u>居室にて経管栄養を行っていただき食後にリビングに出していただいた。</u>
使用上の課題【利用者】	<p>【リスク】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 入浴時に機器が利用できず、移乗時の対象利用者の骨折のリスクを排除できなかった。<u>防水にも対応して入浴時にも機器が利用できるになると利用者の安全が大きく向上すると感じた。</u> <p>【恐怖・拒否感】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 利用者からは導入当初怖いという声があった。<u>体格の小さい利用者</u>に使用したが、<u>車いすからスムーズに着座できないため慎重に使用した。</u> ・ <u>不安からくる体動が多く、ベルトでも抑えることができなかった。</u>職員を2名体制にして手を添えて安全面を確保した ・ 機器による移乗を怖がっており、<u>機器を見るだけで暴れてしまうような方であったため、安心感のある移乗支援にはならなかった。</u> ・ 高齢の女性の方は機会自体を見ることへの拒否感がみられた。 ・ <u>利用者は機器で吊り下げられること、車いすに移る直前にV字のように体が屈曲することに対して嫌がっていたようである。</u> <p>【機器の材質による課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 機器の<u>シートが滑りやすい材質のため、車いすで座り直しが必要な場面があった。</u> ・ 生地がさらさらで滑りやすいため、<u>一定時間経過すると体勢や足の位置がずれる</u>ことがあった。 <p>【機器の設計による課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ <u>身長が機器の想定範囲外の場合や拘縮が進んでいる場合、機器の車いす部分の角度に膝の位置が合わなかった。</u>また、拘縮状態に合わせてクッションをはさんでいたが、職員によっては<u>クッションをはさむ位置をずらしてしまい、利用者が車椅子から落下し</u>そうになった。車いすの微調整ができるようになるとうい。 ・ 機器の車いす部分はソファのようなものであり、車いすと捉えると足の角度等で物足りなさを感じた。ベッドマットのため座り心地は利用者から好評であったが、<u>長時間車いすとして座っていると体勢を崩してしまう</u>こともあった。 ・ <u>機器の分割部分が痛い</u>という訴えがあった利用者はクッションを入れることで解消でき、問題なく使用できた。 ・ 機器での離床時は寝ている状態がから<u>急にギャッジが起き上がるため、利用者</u>に少し緊張や力みがあった。職員による声かけはしているものの機器導入によって利用者がリラックスするような感じではなかった。

内容	詳細
	<ul style="list-style-type: none"> ・ <u>機器の高さに利用者の身長が合っていなかったため、ずるずると滑り落ちてしまいそう</u>であった。クッションなどで対策を取った。 ・ ギャッジアップ時の座る位置の調整が難しかった。日によって<u>姿勢保持のためにクッション</u>を入れたりした。 <p>【自立的な動作の低減】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ベッドのギャッジを上げてそのままフロアに移動するため、<u>利用者の負担が軽減されたと同時に自立を促す機会も減ってしまった</u>。従来の<u>二人介助では移乗時に利用者が両足を床につけて一瞬立つタイミング</u>があったが、<u>機器によってその機会がなくなり、脚力が低下</u>する心配がある。
<p>使用上の課題【職員】</p>	<p>【機器自体の移動】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 若手の職員は機器を利用できていたが、<u>年配の職員は機器の動作に慣れず、機械が重いので力不足の問題</u>もあった。 ・ <u>機器自体が重いため、機器の移動に力が必要</u>で女性職員にとっては負担であった。 ・ <u>小柄な職員が多いため、重い機器を動かすのに時間がかかった</u>。施設が<u>クッションフロア</u>であったためコロコロとするのも難しかった。 ・ 離床中の施設内での移動でも重さがあり、動かしにくかった。 ・ 居室の<u>床がカーペットのため機器のコマが小さく押すのに力がかかり、職員に負担</u>がかかった。 <p>【機器の操作性】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 認知症の利用者の場合、職員による移乗支援の際も怖がるが、機器を利用し、ネットにくるんでぶら下がることで怖がって暴れる等、抵抗されたため、介助する職員側も安全面での怖さがあった。 ・ 介護職員はオリエンテーション等で機器を段階的に導入し新しい機器への抵抗が低かったが、看護職員は導入前に十分な準備時間が取れず 60 代の看護職員も多いため、<u>ICTや機器に対する抵抗</u>を感じていた。 <p>【機器の操作時間】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 機器使用のメリットは理解しているが、<u>機器準備に時間がかかるという点がデメリット</u>と感じた。 ・ <u>せっかちな職員は使用を面倒に感じている</u>ようであった。
<p>使用上の課題【施設】</p>	<p>【スペース・動線の確保】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ <u>機器を保管するための十分なスペースが実証開始当初確保できなかった</u>。隣の 4 人部屋や廊下に機器を保管し、利用する際に持ってくるオペレーションを取るために準備と解除に時間がかかった。利用者の部屋に物が多く機器の保管場所に困った。居室に機器を置かず廊下に保管することとしたが、保管場所（廊下）から居室までの動線に他の利用者や物があったり動線距離が長く、<u>利用者の居室まで機器を移動させることにも苦労</u>した。 ・ 大きい機器のため、保管・利用できるように<u>居室環境を修正・スペースを作る</u>必要があ

内容	詳細
	<p>った。ベッドやタンスの位置を変更した。対象利用者に少し広い4人部屋へ移動していただいた。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ <u>機器が大きい</u>ため置き場所に困った。複数の利用者に使用するために機器の保管場所(ユニット内)から<u>遠い居室の利用者の場合は機器の移動時間で従来の移乗支援を済ませることができ、機器の利用が定着しなかった</u>一因となっていた。 ・ <u>居室内で機器から車いすに直接移乗できず、利用者を抱えたまま廊下まで出る必要</u>があり、利用者も不安に感じたのではないかと。ユニット型の施設では、居室内が狭く取り回しに苦勞する。もう少し機器が小さくなると活用しやすい。 ・ 1フロア 40名の利用者がある大規模施設のため、<u>食事時の機器車いす部分の確保</u>が難しい。今回の実証では機器の導入は2台だったためスペースは確保できたが、今後必要な方に機器を提供すると考えると場所の確保が問題になる。 ・ 障子で部屋を区切っており、部屋のスペースが狭いため、<u>機器の車いす部分の取り回しが少し難しかった</u>。 <p>【施設の設計】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 居室の床がカーペットのため、機器を押すと<u>カーペットがよれてしまった</u>。 ・ 居室が親子扉で機器が大きいと、<u>普段閉じている小さい方の扉も機器利用時は毎回開ける必要があり、出し入れの度に手間がかかった</u>。 <p>【機器故障の対応】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 実証期間中に一度発生した<u>機器の故障時には従来の設備への入れ替えやオペレーションの変更が必要となり、現場が混乱した</u>。故障時の異音等も確認できず故障の原因も不明なままであり、<u>修理から戻ってきた後もいつ再度故障するかわからない状況で導入台数の少ない機器を利用するのは大変であった</u>。 ・ 機器が故障していた際に一時的に従来の設備に戻すことの手間が大きかった。
機器導入後のオペレーションの変更状況	<p>【導入前準備】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 職員全員集めて勉強会をするという時間をあまりとれなかったが、<u>メーカー担当者に3回ほど直接来ていただいて職員数名ずつ参加して実際の利用者で機器の利用確認もしてもらえた</u>。 ・ 機器分離時にはアドバイザー面談でご助言を頂いたとおり移乗用のシートを購入・活用することで円滑に対応できた。これまでスライディングボードは知っていたがシートは知らなかったため良い機会であった。 ・ <u>機器導入時にPTの指導のもと利用者の安楽な姿勢をセッティング・調整しその写真を職員で共有してポジショニングイメージを定着させた</u>。 ・ <u>実証事業担当の委員が1週間程度時間をかけて実地指導をしていたため周知には時間がかかった</u>。また各フロア担当に集まってもらい、<u>5回程講習会を実施した</u>。 <p>【介助人数】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 二人介助が一人介助になることによって<u>職員が二人揃うまで待たずとも利用者の意向に沿ってタイムリーに移乗支援を行うことができた</u>。今はおやつ時のみの移乗で実証し

内容	詳細
	<p>ているが、今後食事時にも移乗ができるようになった際に<u>他フロアの職員を呼ばなくても職員一人で対応できるようになる</u>可能性があると考えている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 事後調査①の時はまだ二人介助であったが最終的に事後調査②で一人介助を達成した。 ・ <u>オペレーション変更に向けた資料を基に実施した。2人介助から1人介助にできるように、</u>ということで進めた。しかし、<u>不慣れな職員については、1人の職員が操作し、もう1人が見守る体制</u>で実施した。 ・ 全員が操作に慣れて二人介助から一人介助が達成された。 ・ 機器による移乗支援では、<u>時間はかかるもののそれ以上に一人介助になることで職員のマンパワーを分散できた</u>メリットは大きかった。 ・ 当施設は比較的体重の軽い利用者が多く従来は一人介助で移乗支援を行っていた。機器導入によって、<u>移乗支援自体は一人で行うことはできたが不安がる利用者の安全面を考慮して二人介助を行う</u>ことが多かった。 ・ 今まで職員二人で移乗介助をしていたため、どうしても職員二人が揃わないと移乗支援ができなかったが、機器導入により一人で移乗介助できるようになったのは非常に良かった。実証開始直後は職員二人組でお互いに機器の使用方法を確認しながら移乗介助していたが、機器の操作に慣れている職員による OK がでたら一人介助に移行し、<u>二人介助のために職員が時間を融通させる必要もなくなった。</u> ・ <u>移乗時に二人職員を集める必要がなくなり、本人の意向に合わせてタイムリーに移乗支援を行うことができた。</u> ・ 二人介助が一人介助になることは良い点であるが、ベッドを結合する際に時間がかかってしまい、他の一部介助を必要としている利用者の見守りの時間が減ってしまった。 ・ 機器の導入によって<u>移乗支援に二人職員を配置する必要がなくなり、残業時間がなくなった。</u> ・ 職員2名での平行移動で移乗支援を行っていた利用者について、機器を使用することで1人で介助できるようになった。1人介助できるようになるまで導入から1か月程度要した。 <p>【職員の業務時間の変化】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 本実証対象利用者は、<u>従来入浴時以外は離床していなかったため、実証によって毎日離床機会を確保することにより、結果的に職員の業務時間は増えた。時間がかかっても利用者の利点を職員に理解していただいた。</u> ・ 機器を利用することにより<u>移乗支援に係る時間や手間が増え、他の業務時間を圧迫</u>してしまうこともあった。 ・ <u>ベテランの職員ほど早く介助して業務をこなすという考え</u>になっている。<u>逆に若い職員や技能実習生の方が、安全に、利用者の起きたい時間に起きられるように配慮する傾向</u>にある。ユニットの<u>リーダーに機器を使って移乗することをルールとしてもらうよう、</u>声を掛け使用を促した。 <p>【その他】</p>

内容	詳細
	<ul style="list-style-type: none"> ・ ネットを使用するというので、片付ける場所を統一したつもりだったが、職員によって保管場所が異なっており、いざ移乗支援を行おうとした際にネットを探さなければならぬこともあった。 ・ バッテリーの充電不足により途中で機器の車いす部分が動かなくなってしまったということが1度発生した。充電については再三注意するよう伝えていたが導入初期に発生した。最初は曜日を決めて充電するようにしたが毎晩の充電に変更した。 ・ <u>離床していたとしても常に利用者は機器を使用し続けている状態であったため、シーツ交換のタイミングが難しかった。</u> 利用者の入浴中に交換するようにした。 ・ 機器の導入によって職員のローテーションを大きく変更する必要がなかったため、職員に受け入れられやすかった。 ・ <u>離床中に利用者の疲労が見えてきた場合でも居室まで移乗しなくてもその場で車いす部分の角度を調整して利用者に休憩していただくことができ、移乗回数の効率化と利用者・職員双方の負担の軽減が図れた。</u> 業務のスマート化が促進された。

イ. オペレーション変更で掲げた機器導入の目的・方針の達成状況

時間が短縮された業務、効率化が確認された業務として、主に以下のような回答があった。

内容	詳細
機器導入の評価【利用者】	<p>【生活範囲の拡大・コミュニケーションの増加】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ おやつ時間に離床していただいたため、その後の<u>レクへ参加でき、レクでの歌への反応も示すようになった。</u> ・ 移乗介助に時間がかかる分、<u>移乗介助中に利用者に声をかけたりコミュニケーションをとることが増えた。</u> ・ リビングに出る回数が増えたことで、テレビを見たり職員と話す機会が増え、利用者の表情が変わった。 ・ 機器で<u>離床機会を増やすことにより利用者の表情をひきだし、良い表情のまま食堂で過ごすことができた。</u> <p>【負担・ストレスの軽減】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 従来の移乗支援でリフトを使用していた利用者は移乗介助中、体に力が入ってしまっていたが、本実証で導入した<u>機器での移乗に切り替えたことによってリラックスして穏やかに過ごせるようになり、離床後も車いすで座位が保てるようになった。</u> ・ 今まで床走行式リフトを利用していたが、揺れが大きかったため利用者にとって恐怖心があった。本実証で導入した機器では揺れが少なく、利用者も安心して移乗できたようである。 ・ 利用者は、初めは機器の利用に対して怖がっていたものの、声かけを積極的にすることで安心された。<u>機器で車いすへ移乗すると座位が安定するため、従来の移乗支援のように座りなおす必要もなくなった。</u> ・ 血中のO2濃度が低くなる方は、本実証で導入した機器があると良い。

内容	詳細
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 機器導入後は<u>不安を感じることもなくなり食事量も増えた</u>。 ・ 屈曲拘縮が強くなり、食事量の減少や唾液の誤嚥増加がみられていた利用者について、機器導入後はリラックス効果がみられ、拘縮傾向や食事にも良い影響を及ぼした。 ・ 機器のマットレスが快適で寝やすくなったと利用者から聞いている。 <p>【事故・リスクの軽減】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 2人介助の際に職員が持つ利用者の皮膚にトラブルが発生していたが、<u>機器を使用することで皮膚トラブルが軽減</u>できた。 ・ <u>以前離臥床のタイミングで骨折事故を起こしたことがあったが、そのリスクもなくなった</u>。 ・ 皮膚の剥離が起きやすい利用者がいたが、機器導入後は剥離することがなくなった。 <p>【その他】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 体力的にも起きてるのが負担のため、お風呂に行ってもすぐに帰ってくるため、時間を延長するということはない。 ・ <u>従来の移乗の方が利用者の手足を動かすことで刺激となり、拘縮予防にもつながるのではないかと考える職員もいた</u>ようだ。
<p>機器導入の評価【職員】</p>	<p>【腰痛の軽減】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ <u>腰痛をもっている職員にとっては助かる機器</u>だった。<u>腰痛のない職員にとっては従来の方が早いという気持ち</u>があった。腰痛のある職員は、時間がかかっても機器を使った方がよいという印象である。 ・ 利用者が後ろに突っ張るような方であったため利用者を端坐位にしてからおしりを引っ張って車いすに乗ってもらっており職員に負担があった。機器導入後は利用者が突っ張ることがなくなり、職員もおしりを引っ張る必要がなくなったため、職員の腰痛の負担が軽減された。 ・ <u>重度の腰痛を持っていた男性職員は介護職としての経験が浅く、もともと力任せに移乗支援を行っていたことが原因で腰痛を悪化</u>させてしまっていた。その方は<u>機器によって移乗支援時の負担が軽くなった</u>ようだ。 ・ <u>腰痛に不安がある職員や腰痛を経験している職員は機器による移乗介助により腰の痛みが非常に楽になった</u>旨聞いている。 <p>【腰痛以外の身体負担の軽減】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 骨格的に小さく移乗支援ができない職員も、機器を使って抱え上げずに移乗介助ができた。 ・ <u>妊婦の職員は従来の移乗だと対応できないが、機器なら一人でも問題なく移乗介助できた</u>ため、<u>職員と施設の双方の負担軽減</u>となった。 ・ <u>機器導入前は職員のマンパワーが足りず他のフロアの職員にサポートを要請していたが、導入後は他フロアからのサポートが不要</u>になった。 <p>【精神負担の軽減】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 機器によって<u>事故発症の可能性が低くなった</u>ため、職員の精神的負担や心配が少なくな

内容	詳細
	<p><u>った。</u></p> <p>【操作性】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ベッドと車いすの代わりという形で職員も慣れていった様子であった。 <p>【その他】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 各実証エリアに機器が1台しか導入されていなかったため、エリア内の他の利用者に対しては従来の移乗支援を行う必要があり、機器導入の恩恵を必ずしも職員が皆受けられているわけではない。 ・ <u>機器のメリットや利用することの意義を実証開始前にカンファレンス等で職員に丁寧に説明</u>していた。「二人介助が一人介助になる」、「職員と利用者の身体・精神負担を軽減する」、「時間はかかる」ことは事前に職員に理解していただいていたため、機器利用にあたって移乗に時間がかかることについて職員より不満は特に出なかった。
<p>機器導入の 評価【施設】</p>	<p>【事故リスク・トラブルの低減】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 移乗時のインシデントやヒヤリハット、骨折等による事故報告が定期的にあったが実証期間中は1件も起きなかった。<u>リスクがなくなることによる職員の精神的負荷が大きく減った。</u> ・ 当施設は以前から一人介助を行ってきたが、過去に一人介助時に利用者の急な脱力により、移乗介助を行っている職員がバランスを崩して無理やり振り子のように移乗支援を行い、利用者が骨折してしまったことがある。そういった事故は機器の利用により減らすことができる。 ・ 従来の移乗方法であるスライディングボードを利用する際の職員の腰痛や利用者の皮膚トラブルのリスクが機器の利用により軽減された。 ・ 以前は2人介助で皮下出血ができやすい方が機器の導入により全くなかったことは機器の効果といえる。人力で介助することで、これまで気づかぬうちにぶつけてしまう等があった可能性がある。 <p>【技術の平準化】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ <u>海外からの技能実習生も他の職員と同様に使いこなせるようになった。</u> ・ 運用が比較的シンプルでバーを確実にシートに通すことだけを考えておけば利用者が落下することがない、という安心感が職員にあったようである。3か月では業務の平準化には至らなかった、<u>職員によって機器の習得状況には差</u>があった。シフトが少ない職員もふくめて4～5か月あればある程度平準化できたかと思う。 ・ <u>職員の体型に関らず、同じ介助ができる</u>という点は良かった。 ・ 昨年4月より働き始めた新卒の方にも使っていた。経験によらず同一のケアが提供できる点は、業務の平準化につながっている。 ・ <u>従来の移乗支援を怖がる職員がいたが、機器では誰でも操作可能であったため、移乗支援方法を標準化</u>できた。 <p>【その他】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 慣れない機器操作に集中した結果利用者の状態や車いすのセッティング等の見落とし

内容	詳細
	<p>もあった。これまでのリスクは低減された一方新たなリスクが発生した印象である。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 操作方法が簡便で充電のタイミングもオペレーションに組み込めたため、均一的に機器による移乗支援が実施できた。
<p>機器を用いた業務改善で確保できた時間が何に活用されたか</p>	<p>【利用者の見守り】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ <u>移乗介助に入る職員が一人減ったことによって、時間がなくてできてなかった利用者の見守りにつくことができた。</u> ・ 二人介助が一人介助になることにより <u>一人の職員はダイニングで見守りに当たる</u>ことができた。 ・ ユニットでは1ユニット当たり一人の職員配置であったため2ユニットで二人職員がいても移乗介助時には他の業務が一切できなくなる。機器では移乗介助時にフロアに動ける職員がいなくなる、ということがなくなるため、利用者の依頼に普段通りの対応や利用者の事故防止の見守りが可能となった。 <p>【利用者の対応業務】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 高齢者に希望の飲み物を選んでいただく時間が捻出できたり、食事時の職員の時間の余裕ができた。また、利用者同士の交流を行うこともできるようになった。 ・ 利用者の急なコールにも即座に対応できるようになった。 ・ 一人介助の実現により食後に時間の余裕ができ、利用者の口腔ケアやおむつ交換、トイレ誘導、体調の確認や目薬等の業務を行えるようになった。 <p>【職員の休息・業務の効率化】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 従来の移乗支援は事故のリスクもあるためパート職員ではなく正規職員や男性職員が優先的に行うようにしていたが、機器導入によりパート職員も移乗支援に入ることができるようになり、正規職員はフロアの対応記録やショートステイの対応等他の業務にあたることができた。 ・ 一人介助により職員の休憩が十分にとれるようになった。 <p>【その他】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 機器を利用することによる不安のため、操作に慣れていない職員でも見ていて欲しいということが多かった。2人介助が1人介助になったとはいえ、もう1人が別の業務にあたるという状況には至らなかった。

ウ. ケアの質の向上につながった利用者の事例とその内容

テクノロジー機器等の活用に伴う業務改善による定性的効果として、主に以下の回答があった。

内容	詳細
利用者の属性	<ul style="list-style-type: none"> ・ 重度の骨粗しょう症で骨折のリスクが非常に高い利用者。 ・ 対象利用者はいずれも介護度・認知症が進んでいた。また、一人は体格が大きく、一人は流動食、一人はコミュニケーションが取れる方であった。 ・ 90代女性、要介護5、障害高齢者の日常生活自立度C2であり、ベッド上で過ごす時間が長い方。胃ろうで食事をとっており、排せつ支援はベッド上のおむつ交換である。 ・ ある程度意思表示ができるが、寝たきりで拘縮がある方。職員による移乗支援では抱え上げることで関節の痛みを訴えることがあったが、機器利用によりそれがなくなった。 ・ 84歳女性、日中は部屋で寝て過ごしており、流動食のためあまり反応していなかった。昼夜逆転していることも多かったが、機器導入後、離床機会が増えることにより外部の音による刺激で日中に起きている時間も増え、フロアのテレビも見ていることも増えた。 ・ 96歳女性、意思疎通は難しいが言葉に対して反応がある。体重が重く職員の移乗の負担が大きかった。1日3回の食事と入浴時、おやつ・レクの時間は従来フロアで過ごすことが多かった。 ・ アルツハイマー病によりほとんど寝たきりで意思疎通ができない。 ・ 若い方で体はほとんど動かないが意思疎通が可能のため意向を明確に主張される。 ・ 体重80キロ程度、身長も高く大柄である。意思疎通が難しい。 ・ 対象利用者二人とも足の踏ん張りがききにくい方であった。
効果的な活用事例	<p>【離床機会・時間の増加】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 骨折のリスクを考慮して今まで週2回の入浴時のみ離床していたが、機器の導入により離床時の骨折リスクが低減し、毎日のおやつ時間に離床ができるようになった。 ・ 実証期間中から徐々に体力が落ち、できることが少しずつ減っていたが、機器による移乗支援により移乗の機会を維持できた。移乗機会を維持することによって、閉塞感のある居室に1人で過ごすより食堂等で人の話し声を聞きながら穏やかに過ごしていただけていた。 ・ 従来の移乗では食後すぐに居室に戻りたがる利用者であったが、機器の車いすはマットレスの座り心地が良いためテレビを見る時間やテーブルを囲んで他の利用者と一緒に過ごす時間が離床時毎に30分～1時間増えた。意思疎通の可能な利用者だったが、機器だとリビングで座るのが楽だとお話ししていた。リビングで会話する時間や笑顔が増えた。 <p>【利用者の希望に合わせた移乗支援】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ これまでは、利用者が起きたい時間に起こせなかったが、機器を使用することで食事の直前に起こせるようになった。 ・ 離床による疲労がたまってきて居室に戻りたがっている気配を職員が感じていても従来の2人介助が必要だった際はお待ちさせることも多かったが、機器により1人介助になってからは戻りたがっている気配にすぐに職員が気づいて対処できるようになった。

内容	詳細
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 1人介助により利用者の希望に応じたタイムリーな移乗が実現できた。 ・ 体調や疲労を気にすることなくリビングでみたいテレビを見られるようになった。 ・ 長時間座るのが難しい重度の対象利用者のため、居室外の時間を長くできなかったが、移乗介助が職員1人で済むため、利用者にとっての適切なタイミングで移乗支援ができるようになった。その結果、食事の直前に移乗介助ができるようになり、食事の途中で疲れて食べるのをやめてしまうことが減った。 <p>【利用者の状態改善】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 床走行式リフトを使用していた時と比較して利用者の生活範囲は特に拡大していないが、揺れの少ない移乗による緊張緩和と移乗時の恐怖心の軽減が達成された。 ・ 移乗支援中に時間がかかる分利用者と職員とコミュニケーション機会が増えた。 ・ 導入した後に目を開けて過ごされる時間が増えた。 ・ 機器導入前は食事以外の水分補給、おやつを居室でとられていたためおやつを食べる際も目を閉じていることが多かったが機器導入後は目を開けてくれるようになった。 <p>【職員の負担軽減】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 体が大きく体重がある方のため、以前はスライドボードを使用していた。スライドボードに対する恐怖心が非常に大きく力が入っていたため、離床後の車いすでも体勢が崩れることが多く、頻繁に座り直しをしていた。機器導入により力を抜け、安心して移乗できるようになったため、職員の負担は軽減できた。利用者も車いすへのおさまりが良くなり、離床後のフロアでも力の抜けた状態で過ごせた。
<p>今後の機器活用への期待</p>	<p>【業者のサポート】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 機器導入後も業者からのフォローは必須である。利用方法の細かい指導がないと十分に活用ができない。今回はマッスルに実地で丁寧に指導していただいたため安心して施設としても利用できた。 <p>【機器の故障・操作性の課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 細かい使用勝手がまだ悪く導入には至らない。破損のリスクも多い。現場目線でもう少し改良されてほしい。 ・ 床走行式リフトよりもコツをつかむのに時間がかかり、使い方が煩雑であった。チェック項目については床走行式リフトの方が多く、安全面は機器の方が高かったように思う。 ・ 機器は高価なベッドの印象であったが、日常的な車いすにもなりえて使用頻度が高い。使用頻度が高いということは故障のリスクも増えるということでもあるため、メーカーのメンテナンス対応が気になる。普通の車いすと異なり故障時の代替えも難しい。故障時の施設負担が小さくなるよう配慮してほしい。 <p>【その他】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 今後寝たきりの方も増えるため、より効果的に活用できると考える。 ・ 介護ロボット導入に対してハードルの高い職員も多かったが、本実証事業で機器を利用してみると職員も意外と早く慣れた。今後介護ロボットを試してみるとき抵抗が下がったように感じている。まずは職員が介護ロボットに慣れて行くことが大事だと思う。

エ. その他

その他として、以下のような意見もあった。

内容	詳細
機器導入・利用において、うまくいかなかったこと、課題、失敗談	<p>【機器の習得】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 機器の技術を習得するのに職員によっては何日も時間が必要であった。均一に職員が利用できて実践導入するまでには時間がかかった。 ・ 機器はマニュアル通りの操作が難しいというよりは、微妙な角度調整やシートの敷き方のセンスが求められる。リスクの目は下準備のコツと似たようなものであり、本実証時も職員のセンスの有無で習得に差が生じた。 <p>【職員の機器への抵抗】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 職員からは機器より人力での介助の方が安心だという声があった。 ・ 何度か緊急停止ボタンが発動し、慣れていない職員が操作したことで怖さが増してしまい、より機器使用に抵抗感を感じてしまった。マイナス思考が生まれてしまい、積極的に活用してみようと思ってもらうため、再度説明を行うなど、抵抗感をなくすための取組みが必要であった。 <p>【職員のモチベーション】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 選定した利用者が機器を必要とするほどでなかったため、職員が機器を利用し続けるモチベーションを保つのは難しかった。職員が本当に使うのかは導入前に十分に吟味する必要がある。 <p>【バッテリー】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 2人の対象利用者の中で体重や動かす頻度に差があったため、バッテリーの消費に違いが生じた。 <p>【利用者の生活範囲の制限】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 機器の車いすはトイレの狭い空間に入らないため、対象利用者は排泄はベッド上という形をとった。特養のできるだけ利用者をトイレに連れていくという当施設の方針とはなじみにくかった。
機器活用への期待や課題への意見（機器の機能や使いやすさ、評価・課題等）	<p>【機器の操作スピード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 機器のスピードがもう少しだけ早くなるとありがたい。 ・ 機器の音声ガイドが非常に丁寧でゆっくりのため、せっかちな職員をいらだたせることもあった。 <p>【機器の重量・大きさ】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ベッドから車いすへの移乗支援の際、利用者に乗せたまま移動させることが職員にとって負担であり、機器自体がもう少し軽くなると良い。 ・ 施設への導入のしやすさを考慮して、機器がより軽量で小型化されるとありがたい。 ・ 機器車いす部分の軽量化が進むとよい。 ・ 軽量化と安定性が改善されると当施設でも使いこなせるかと思う。

内容	詳細
	<p>【機器の使用範囲の拡大】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 防水対応でお風呂でも使えるようになると良い。 ・ 今回はベッドから車いすのみの移乗にした対応できなかったため、トイレ・入浴等あらゆる移乗シーンに対応できるとありがたい。 ・ 徘徊をされている方を床からベッドに誘導できるようになってほしい。現状の機器ではベッドの高さが最低限必要となっている。 ・ 高さ調整のできないベッドや床の布団で寝ている方の移乗介助には対応できない。特に床で寝ている利用者の移乗介助は非常に負担になる。 ・ 入浴介助にまで使えるとより職員の負担軽減にも使えるかもしれない。ベッド上から抱え上げて、そのまま浴室へ連れて行って、浴槽に入れられたらよかったかもしれないという声があった。現在はストレッチャーに移乗しているが、その手間が削減できるのではないか。 ・ ベッドの高さをもう少し低い位置まで調整できるようにしてほしい。身長の高い職員の利用者対応（おむつ交換など）が難しい。 ・ 褥瘡の恐れがある利用者には活用できない点は機器の課題である。 ・ ベッドが2分割されるため、失禁対策のラバーシートが敷けなかった。機器の生地への工夫や機器専用の防水シートが開発されると対象者も増やせる。 ・ 機器のベッド下に空間がないため、おむつ交換等の際に職員の足がベッドに当たってしまうという意見があった。 ・ 尿失禁・便失禁にももう少し対応しやすい設計になってほしい。便失禁時に便が機器の真ん中の割れ目に入ってしまうことが多く、寝たままでの処理が大変だった。今回は車いすにならないマットレスに防水シートとその下にフラット（吸水シート）を敷いた。 <p>【機器の操作性】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 機器に限らず介護ロボット全般について言えることだが、危険を察知するセンサーがあると職員もより安心して利用できる。 ・ 当施設は終の棲家として利用者にご利用いただいております。居室はご自身の部屋である。病院のように簡単に部屋を変えてもらうことはなく、できるだけ利用者の生活環境を変えないようにしている。そのため利用する介護ロボットに合わせて部屋をかわってもらうことはできない。介護ロボットを導入するには各ユニットに配備する必要が出てくるため、導入コストが一番の問題となる。 ・ 機器のシートの性状が滑りやすく離床時の座位保持が難しく車いす部分や機器からの転落リスクが大きくなった ・ 利用者の居室移動や状態変化による機器の居室内での配置変換に柔軟に対応できるようになると嬉しい。 ・ ベッドの下に空間が欲しい。アームレストの下に棒があったため、職員が足ベッドの下に足を置けず、使いにくかった。 ・ 背もたれの角度を変更する際に機器の故障のため途中で止まるという事案があった。そ

内容	詳細
	<p>ういった際にも手動に切り替えられる機能があれば良い。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 利用者の利用するシートの性状がもう少し滑りにくいものになるとよい。また移乗時に不安になるような体制にならない運用になると使いやすい。 <p>【機器の堅牢性】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 実証中にきっかけも特に思い当たらない故障があったため、また次いつ壊れるのか、ひやひやししながら過ごしていた。こういったトラブルが減ると嬉しい。 ・ アームサポートのぐらつきに対して不安を感じた。 <p>【機器の金銭面】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 介護ロボット全体的に金額が抑えられると嬉しい。
<p>機器を用いることによる人材採用等の経営面の効果について</p>	<p>【労務環境の改善】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 近隣の新しい施設では全床見守り機器を導入しており、かつ機器も多く導入している。後から導入する当施設のような場合では、採用面に繋げるのは難しい。離職防止に向けて導入しているという点が大きい。 ・ 費用は多少かかっても職員が楽になるのであれば、介護ロボット・ICT 導入については積極的に使用していきたい。 ・ 腰痛持ち、妊婦の方の1つの手段にはなるため、これから入職されるかたには1つの手段として提案できる。 ・ 労働環境もよくなると認識しているため、入職者だけでなく働いている職員にとってもメリットがある。そういった満足感が得られたのであれば、施設としては介護ロボット導入の効果とを感じる。 <p>【職員の機器の受容・習熟】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 機器を2台導入し多くの職員が介護ロボットに触れることができた。今後自分たちの業務や利用者へのかかわり方等、現場で考えてもらうきっかけになったのではないかと。現状はトップダウンでの導入だが、今後はボトムアップで現場から意見が挙がることを期待したい。 ・ 実証事業で機器を利用することで半ば強制的に実践に取り入れることができ良い機会だった。こういった機会がないと試して使うときにも本格的に検討することはできなかった。使えない、という職員が多かったかと予想していたが、思っていたより抵抗もなかったようである。 ・ 職員・利用者双方の安全面を考慮して2人介助でないといけない方は施設への入居を回避している部分があった。機器のような移乗支援機器を使い慣れることによって利用者の対象範囲を広げることできる。 ・ 本実証事業を通じて職員も移乗機器の使いやすさを知り、現場からも移乗機器導入の希望の声が出ている。 <p>【人材採用】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 今の若手人材はすでに介護ロボットの教育を受けているため、介護ロボット・ICT 環境が整っている施設での就職を希望されると考えている。腰痛予防対策を講じている施

内容	詳細
	<p>設、ということで評価もされるように感じている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 機器を利用していることを HP に記載しているのを見て就職の応募をされた方もいた。最先端の介護ロボットの導入がある施設で働きたいという需要もあるように感じている。人材採用の観点でも介護ロボットの積極的な検討は引き続き行ってまいりたい。 ・ 介護現場では労働力不足が問題であり、若い世代に就職してもらうためには魅力的な職場にする必要がある。3K のイメージを払拭できるようロボットや ICT を積極的に導入していきたい。まずは人材を確保しないと新たなマーケットには参入できないと考えている。 ・ 介護業界は肉体労働といわれ、若い世代の働く意欲が低下している。古いイメージの払しょくのために積極的な介護ロボット導入が必要である。 <p>【機器導入の検討期間】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ デモ導入の場合 1 ～ 2 週間程度の使用に限られるため、今回の実証事業のように数か月新たな機器を活用できると本格導入を検討する際の参考になる。今後も同様の事業があれば是非参加してみたい。 <p>【導入・使用にあたっての懸念】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 介護は人と人の関わりが重要と考えているため、介護ロボットに関して積極的に情報収集をしておらず、どんな事を介護ロボットに期待して良いものなのかイメージはない。 ・ 今回機器の導入により、職員負担が減ることは良いとは思ったが、対象者を適切に選ぶ必要がある。二人介助の必要な方というより寝たきりの方に対して使用する方が良い。 ・ 機器の対象となる利用者が常にいらっしゃるのか、いつ亡くなられたり退所されるかわからない状況で予算を投じるのには少しハードルが高い。二部屋に一つくらいあるとよいのかなと思っているものの、まったく使わない場面も出てくるため、費用対効果に疑問を感じている。 <p>【施設としての対応】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 施設内で適切に介護ロボットを選定できるように委員会や評価、研修受講等体制を構築・管理していく必要もある。介護ロボット機器を管理できる人材を育成や機能訓練指導員やりハ職との連携も進めていくことで機器の効果的な活用につながると感じている。 ・ 実証事業では職員に機器導入のリストを提示し、導入したい機器を選んでもらっている。職員の知識はあまりないが法人として情報提供している。 ・ 職員の介護ロボットの知識はまだ乏しいが、排泄支援機器にも興味がある。職員の皆にも様々な機器を体験していただいてなじみを持ってもらい、働き方について考えるきっかけにしたい。 <p>【その他】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 利用者への介助時、いつでも職員が十分に揃えられるわけではないため、一人で移乗介助できると良い。 ・ 機器を知っている利用者の家族もおり、非常に受けが良かった。

(7) 業務支援アドバイザー面談の結果

介護ロボットプラットフォーム事業の業務支援アドバイザーによる相談支援事業と連携し、オペレーション変更に係る助言の場（面談）を設定した。面談の結果は以下の通りである。

図表 VII-51 業務支援アドバイザー一覧

施設名	目指すべき姿・方向性	アウトカム、施設における機器評価等	オペレーション変更方針	具体的な運用方法・方針・工夫
B1 施設	<ul style="list-style-type: none"> 利用者の希望するタイミングで待たせることなく移乗介助できるようにする。 	<ul style="list-style-type: none"> 機器導入により職員の移乗の人手不足により実施できなかった日々の運動をスケジュールに組み込む。 	<ul style="list-style-type: none"> 機器導入により増える車いす上での時間で褥瘡が悪化しないよう車いすやクッションにより工夫を行う。 	<ul style="list-style-type: none"> 機器を用いても移乗時に痛みが出る場合は普段と同様に工夫をする。
B2 施設	<ul style="list-style-type: none"> 2人介助で移乗支援を行っている利用者に対し、1人介助とする。 ベッド上で過ごすことの多い利用者の移乗機会を増やす。 	<ul style="list-style-type: none"> 2人介助が1人介助になる。 移乗支援による皮膚の内出血 痣ができやすい利用者の皮膚トラブルを改善する。 ベッド上で過ごす利用者の移乗機会を増やす。 	<ul style="list-style-type: none"> 機器1台に対し、利用者2名の移乗支援を行うため、移乗回数が多い利用者の居室に機器を設置する。 移乗支援の時間帯が重複することがないように調整を行う。 	<ul style="list-style-type: none"> 入浴時の脱衣所での移乗支援も想定。普段より介助の手間が増える可能性があるため、問題なく実施できるかを職員によってシミュレーション。ビデオ撮影で職員共有し、マニュアル化。 効率的な活用を目指す。
B3 施設	<ul style="list-style-type: none"> 週2回の入浴時のみの利用者について、移乗機会を増やす。 皮膚トラブルのある利用者の改善につなげる。 職員2人介助で移乗支援を行っている利用者に対し、1人介助とする。 	<ul style="list-style-type: none"> 2人介助が1人介助になる。 移乗支援による皮膚の内出血・痣ができやすい利用者の皮膚トラブルを改善する。 ベッド上で過ごす利用者の移乗機会を増やす。 	<ul style="list-style-type: none"> 対象となる利用者の移乗支援は、機器を用いて、職員1人で実施する。 	<ul style="list-style-type: none"> 居室内が狭く、機器に利用者に乗せ、リビングに移動してから車いすへの移乗を行う。 居室からの出入りにおいては、扉幅が狭いため、近くに職員がいる場合には、2名で確認しながら実施する等、利用者に危険がないように実

施設名	目指すべき姿・方向性	アウトカム、施設における機器評価等	オペレーション変更方針	具体的な運用方法・方針・工夫
				施する。
B4 施設	<ul style="list-style-type: none"> 居室で過ごすことの多い利用者リビングで過ごす時間を持ってもらう。 	<ul style="list-style-type: none"> 2人介助が1人介助になる。 	<ul style="list-style-type: none"> ユニットケアの支援計画に機器による移乗支援を組み込むことで、職員のオペレーションを施設全体として変更する。 	<ul style="list-style-type: none"> 現場リーダーを中心に現場職員と共有し、ユニットケアの業務の一環としてのルールに基づき実施していく。
B5 施設	<ul style="list-style-type: none"> 利用者の生活状況の改善につなげる。 職員の腰の痛みや負担軽減につなげる。 	<ul style="list-style-type: none"> 2人介助が1人介助になる。 	<ul style="list-style-type: none"> 対象とする利用者への移乗支援は、機器を用いて実施する。 	<ul style="list-style-type: none"> 職員、利用者双方が少しずつ慣れていくため、利用者の移乗支援で使える場面があれば、少しずつ機器を導入していく。
B6 施設	<ul style="list-style-type: none"> 利用者にとってベッド上以外で過ごす時間を増やす。 移乗介助されることに恐怖感を持つ利用者の精神的負担軽減。 職員による持ち上げる介助を減らし、腰痛防止・負担軽減につなげる。 	<ul style="list-style-type: none"> 2人介助が1人介助になる。 ベッド上で過ごす利用者の移乗機会を増やす。 	<ul style="list-style-type: none"> 調査対象とした2名の利用者への移乗支援は、必ず機器を利用することをルール化する。 	<ul style="list-style-type: none"> 毎日、決まったタイミングに移乗支援を行う時間を設ける。 時間を要しても機器を使用して移乗支援することを職員間で共有する。
B7 施設	<ul style="list-style-type: none"> 痛みを訴える利用者に対し、移乗支援時の負担軽減につなげる。 食欲や意欲が減退し離床時間が少ない利用者の離床時間増。 体重の重い利用者の移乗支援に 	<ul style="list-style-type: none"> 利用者の精神的負担が軽減する。 離床時間を延長する。 職員の身体的負担が軽減する。 	<ul style="list-style-type: none"> ベッドから車いすへの移乗支援だけでなく、食堂の椅子への移乗支援も視野に入れ、機器を効果的に使用していく。 	<ul style="list-style-type: none"> 調査対象ユニットに勤務する職員全員が操作方法を習得し、調査対象利用者の移乗支援に活用していく。

施設名	目指すべき姿・方向性	アウトカム、施設における機器評価等	オペレーション変更方針	具体的な運用方法・方針・工夫
	対する職員の負担軽減。			
B8 施設	<ul style="list-style-type: none"> • 利用者の関節の拘縮、皮膚トラブルの削減につなげる。 • 移乗支援による職員の腰痛予防につなげる。 	<ul style="list-style-type: none"> • 2人介助が1人介助になる。 • 移乗支援による皮膚の内出血・痣がでやすい利用者の皮膚トラブルを改善する。 • 調査対象1名については、現状1日1回の移乗に留まっているため、移乗機会を増やす。 	<ul style="list-style-type: none"> • 居室での移乗支援については、機器を用いた介助を行う。 • 利用者とのコミュニケーションを取ることやアクティビティの実施、利用者との散歩に行くなどに繋げた。 	<ul style="list-style-type: none"> • 利用者ごとに、どの場面で機器を使用するか、利用スケジュールを具体的に決める。 • 機器の保管場所、充電のタイミング等のルールも検討する。
B9 施設	<ul style="list-style-type: none"> • 利用者の移乗機会・臥床時間の延長につなげる。 • 利用者の移乗介助時の恐怖心の削減につなげる。 • 利用者の褥瘡防止につなげる。 • 職員の移乗介助時の身体的負担軽減につなげる。 	<ul style="list-style-type: none"> • 利用者の移乗回数を増やす。 • 利用者のベッド上以外で過ごす時間を延長する。 • 移乗支援による皮膚トラブルを改善する。 	<ul style="list-style-type: none"> • 調査対象利用者の移乗支援は、1人介助に変更する。 	<ul style="list-style-type: none"> • 調査対象ユニットに勤務する職員全員が操作方法を習得し、調査対象利用者の移乗支援に活用。 • 意思疎通が可能な利用者については、利用者の希望に合わせた対応（ベッドに戻す、リクライニング角度の調整等）を随時行う。
B10 施設	<ul style="list-style-type: none"> • 利用者の日中レクリエーションの参加機会を増やす。 • 利用者の皮下出血を軽減する。 • 職員の身体的負担を軽減する。 	<ul style="list-style-type: none"> • 移乗支援後の利用者の活動範囲を広げる。 • 移乗支援による皮膚トラブルを改善する。 • 職員の身体的負担が軽減する 	<ul style="list-style-type: none"> • 調査対象利用者の移乗支援は、1人介助に変更する。 	<ul style="list-style-type: none"> • 機器分離時の利用者の移動方法について、職員間で確認・共有する。 • 充電・使用手順についてルール化する。
B11 施設	<ul style="list-style-type: none"> • 利用者の離床機会を増やす。 	<ul style="list-style-type: none"> • 利用者の移乗回数を増加する。 	<ul style="list-style-type: none"> • 調査対象利用者の移乗支援は、1人介助 	<ul style="list-style-type: none"> • 居室での移乗支援及び、脱衣所までの移

施設名	目指すべき姿・方向性	アウトカム、施設における機器評価等	オペレーション変更方針	具体的な運用方法・方針・工夫
	<ul style="list-style-type: none"> • 職員の身体的負担を軽減する。 	<ul style="list-style-type: none"> • 2人介助を1人介助にする。 	<ul style="list-style-type: none"> • に変更する。 	<ul style="list-style-type: none"> • 動については機器を活用することで、入浴介助時の移乗支援2回分の負担軽減につなげる。(脱衣所での移乗支援はこれまで通り実施)
B12 施設	<ul style="list-style-type: none"> • ベッド上で過ごす利用者が日中のレクリエーションに参加できるようにする。 • 利用者の希望に合わせた移乗支援ができるようにする。 	<ul style="list-style-type: none"> • 利用者の移乗回数を増加する。 • 2人介助を1人介助にする。 	<ul style="list-style-type: none"> • 調査対象利用者の移乗支援は、1人介助に変更する。 	<ul style="list-style-type: none"> • 調査対象2名、いずれも意思疎通が可能であり、日中は居室以外で過ごしたい意欲のある方のため、利用者の希望するタイミングで移乗支援を行う。(現在、2名とも職員負担を鑑み遠慮)
B13 施設	<ul style="list-style-type: none"> • 普段行っている生活動作を維持しながら、機器の良さを利用者の状態像に合わせて活用する。 • 移乗時の利用者不安を減らす。 • 移乗支援を行う職員負担軽減。 	<ul style="list-style-type: none"> • 機器導入による利用者の痛み・不安の表出の変化を比較。 • 普段の生活動作が妨害されていないか確認する。 • 機器の利用者に応じた多面的効果を引き出す。 	<ul style="list-style-type: none"> • 2人介助を1人介助に変更する。 	<ul style="list-style-type: none"> • 多床室の狭い部屋では動線に物を置かず、狭いところでの職員による取回しを工夫して使用する。 • トイレ誘導を行う利用者に対し、効果的な使用方法等について検討・工夫して使用する。
B14 施設	<ul style="list-style-type: none"> • 利用者の移乗機会の増加につなげたい。 • 職員2名での移乗支援が困難な利用者に対し、負担の少ない移乗支援を行いたい。 	<ul style="list-style-type: none"> • 利用者の移乗回数を増加する。 • 2人介助を1人介助にする。 	<ul style="list-style-type: none"> • 調査対象利用者の移乗支援は、1人介助に変更する。 	<ul style="list-style-type: none"> • 身長の大い・小さい人は腰と膝の曲がる位置が合わず不安定になる可能性があるため、クッションを利用して工夫して使用する。
B15 施設	<ul style="list-style-type: none"> • 拘縮のある利用 	<ul style="list-style-type: none"> • 2人介助を1人介助 	<ul style="list-style-type: none"> • 調査対象利用者の移 	<ul style="list-style-type: none"> • 機器導入推進のリー

施設名	目指すべき姿・方向性	アウトカム、施設における機器評価等	オペレーション変更方針	具体的な運用方法・方針・工夫
	<p>者の身体的負担を減らした移乗支援を実施。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 体重の重い利用者の移乗支援に対する職員の負担軽減。 	<p>にする。</p>	<p>乗支援は、1人介助に変更する。</p>	<p>ダーを専任しており、リーダーを中心に各フロアでの使用を進めていく</p>
B16 施設	<ul style="list-style-type: none"> • 寝たきりの利用者について、少しでも座位を保つ時間を作る。 • 利用者を待たせることなく1人で移乗支援を実施。 • 体重の重い利用者の移乗支援に対する職員の負担軽減。 	<ul style="list-style-type: none"> • 利用者の離床機会を増加。 • 職員アンケートによる腰への負担感の変化。 	<ul style="list-style-type: none"> • お昼の休憩時間に散歩に行く機会等をつくる。 	<ul style="list-style-type: none"> • 移乗する時間を決め、職員での認識を統一して利用者の支援を行う。

4. 実証結果：排泄支援

(1) タイムスタディ調査結果

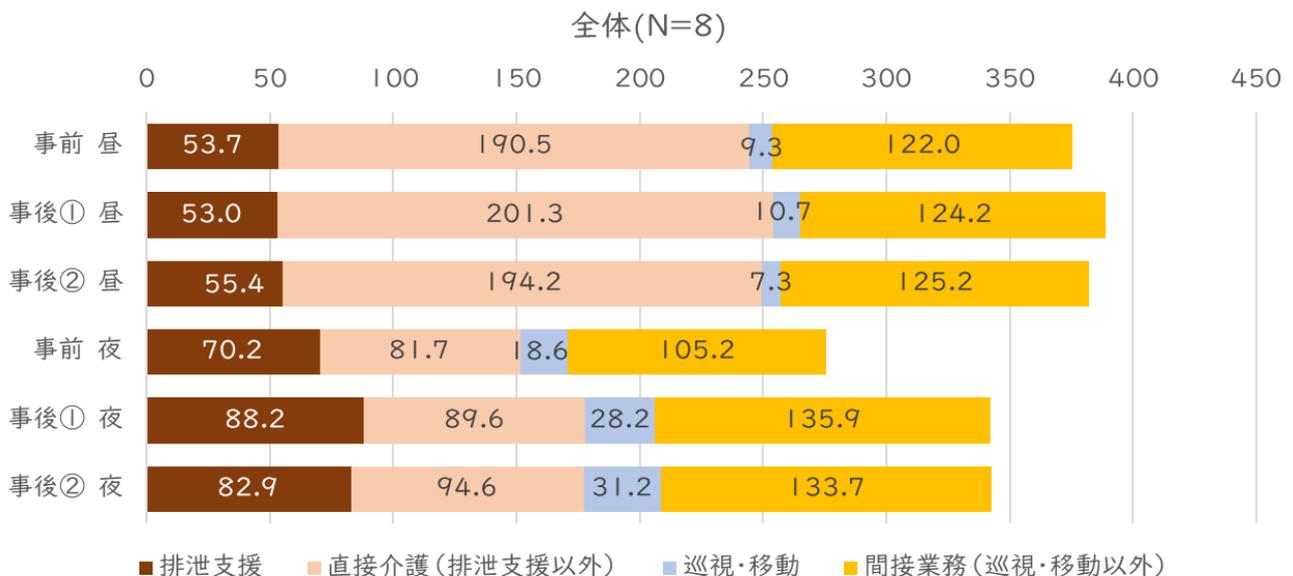
ア. 事前調査、1回目事後調査、2回目事後調査の比較(全体)

調査対象となった施設全体で、排泄支援機器の導入前後(事前、事後①、事後②)での職員の業務時間の変化を昼夜に分け比較した。

昼において、排泄支援、直接介護(排泄支援以外)、巡視・移動及び間接業務(巡視・移動以外)のいずれの項目についても、大きな差はなかった。

一方、夜においては、排泄支援では、事前が70.2分、事後①で88.2分、事後②で82.9分であり、事後①が最も大きくなった。他の項目では、直接介護(排泄支援以外)及び巡視・移動について、事前、事後①、事後②と業務時間が増えている。間接業務(巡視・移動以外)は、105.2分、135.9分、133.7分となった。

図表 VII-52 職員タイムスタディ調査の結果(全体)



※n数は調査対象となった施設数。5日間の自記式による職員業務量調査(タイムスタディ)を実施。

※グラフ上の数は、調査結果の和から8時間(480分)換算した値。

イ. 事前調査、1回目事後調査、2回目事後調査の比較(サービス別)

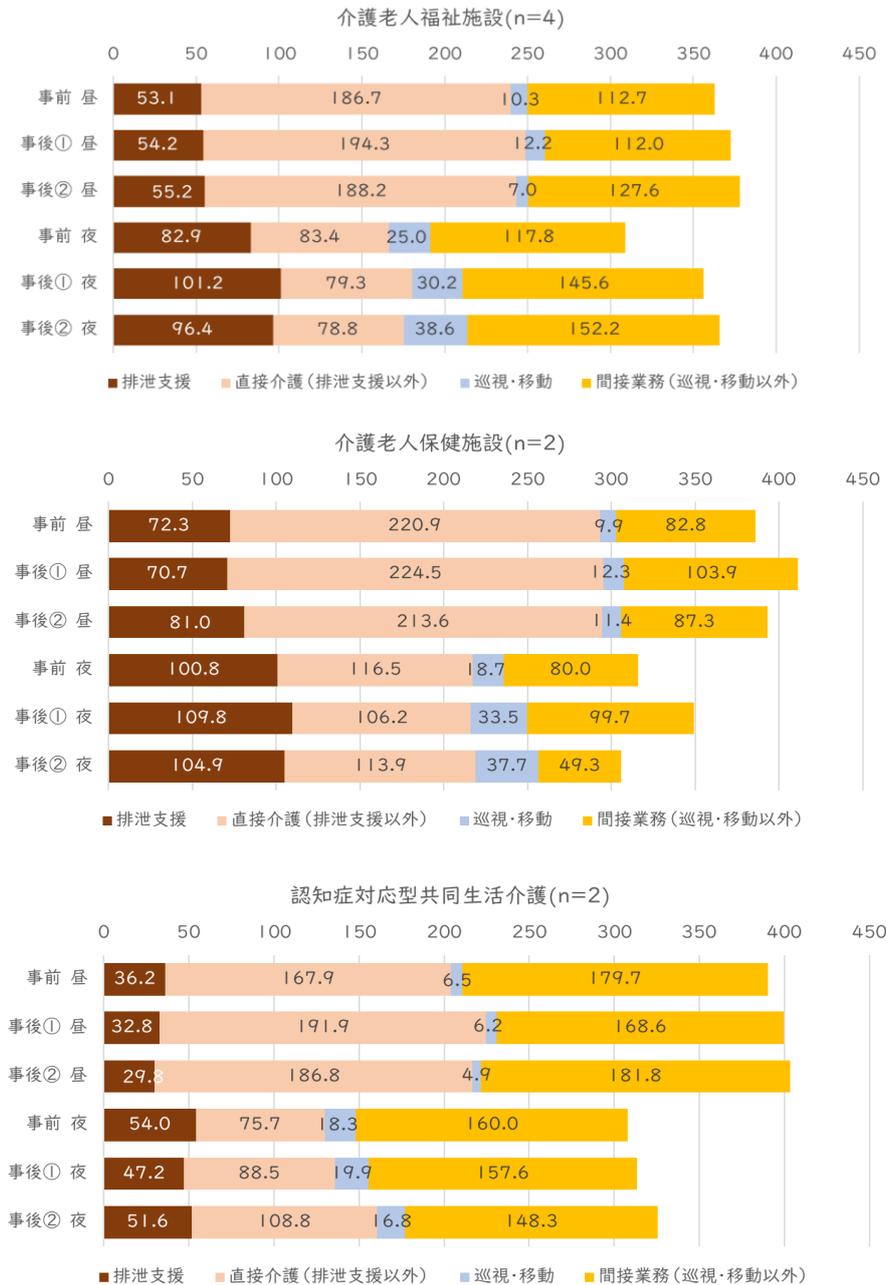
職員タイムスタディ調査の結果を介護老人福祉施設、介護老人保健施設、認知症対応型共同生活介護のサービス別で集計した。

介護老人福祉施設、介護老人保健施設及び認知症対応型共同生活介護のいずれにおいても、事後①夜で排泄支援の時間が最も大きくなり、事後②夜では事後①夜の値よりも小さくなった。この傾向

は全体の傾向と同様である。

介護老人福祉施設については、事前 夜、事後①及び事後② 夜において、間接業務（巡視・移動以外）をみると、職員タイムスタディ調査の結果（全体）と同様に、事前と比べ、事後①及び事後②で大きい値となった。

図表 VII-53 職員タイムスタディ調査の結果（サービス別）



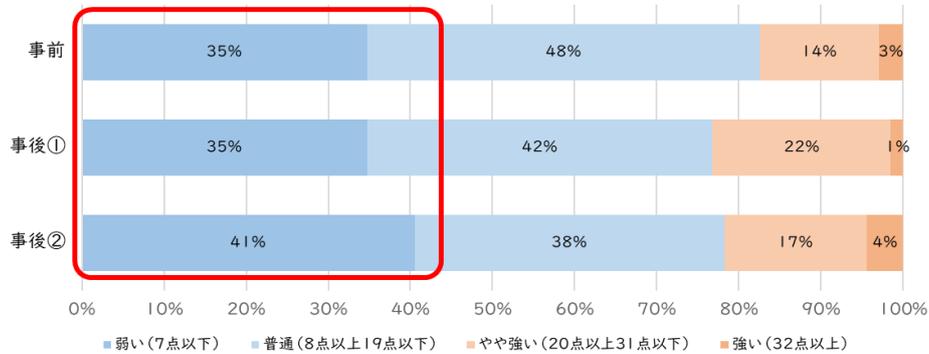
※ n数は調査対象となった施設数。5日間の自記式による職員業務量調査（タイムスタディ）を実施。

※ グラフ上の数は、調査結果の和から8時間（480分）換算した値。

(2) 職員向けアンケート調査結果

事前と事後①、事後②の結果を比較すると、「弱い（7点以下）」の割合が増加した。

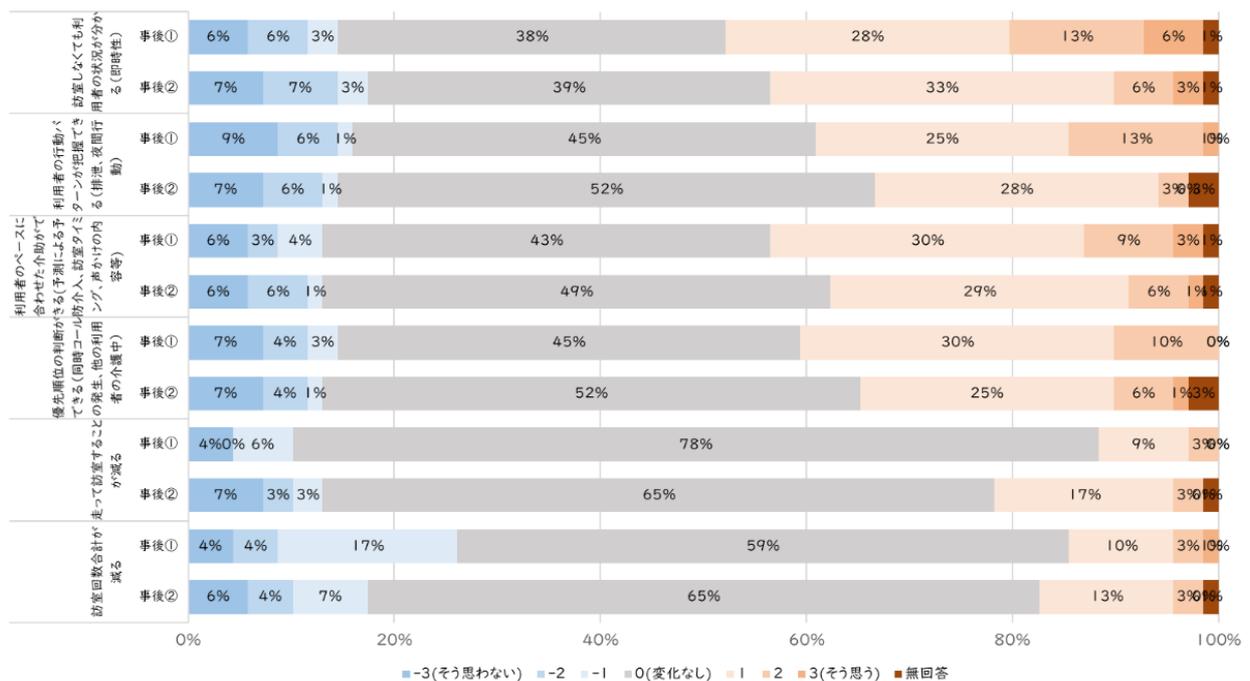
図表 VII-54 心理的ストレス反応測定尺度合計点の比較 (n=69)



※ストレス反応は、SRS-18 個人の合計点が0～7点を「弱い」、8～19点を「普通」、20～31点を「やや強い」、32点以上を「強い」と評価した。

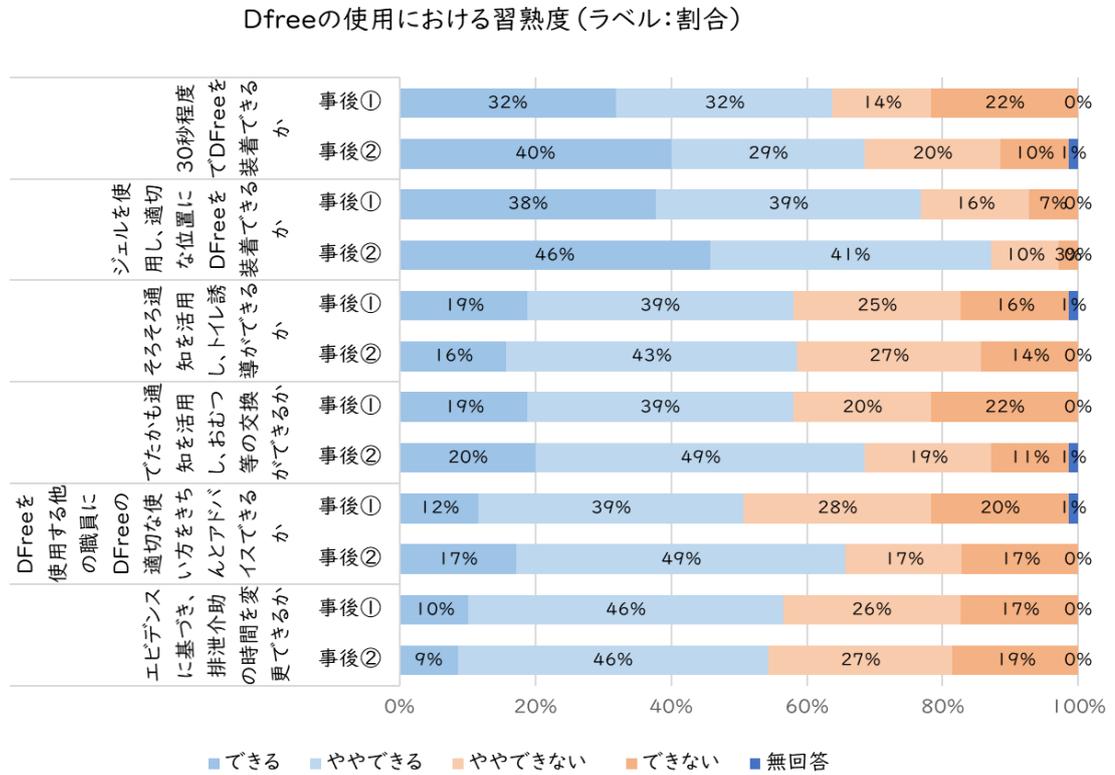
機器導入による職員や施設業務の変化を事後①と事後②で比較した。「訪室しなくても利用者の状況が分かる（即時性）」や「利用者の行動パターンが把握できる（排泄、夜間行動）」、「利用者のペースに合わせた介助ができる（予測による予防介入、訪室タイミング、声かけの内容等）」、「優先順位の判断ができる（同時コールの発生、他の利用者の介護中）」、「事故原因分析の参考情報にできる」においては事後①、事後②ともに「そう思う」の合計が30%以上であり、また、「走って訪室することが減る」、「訪室回数合計が減る」について、事後①よりも事後②の方が、「そう思う」と回答した割合が大きくなった。

図表 VII-55 機器導入による職員や施設業務の変化（事後①と事後②の比較）(n=69)



機器の習熟度に関して、「エビデンスに基づき、排泄介助の時間を変更できるか」の項目を除く、すべての項目において事後①より事後②の方が、「できる」「ややできる」を合計した割合が大きくなった。一方で、事後②の時点においても、いずれの項目についても「できない」とする回答が一定程度あった。

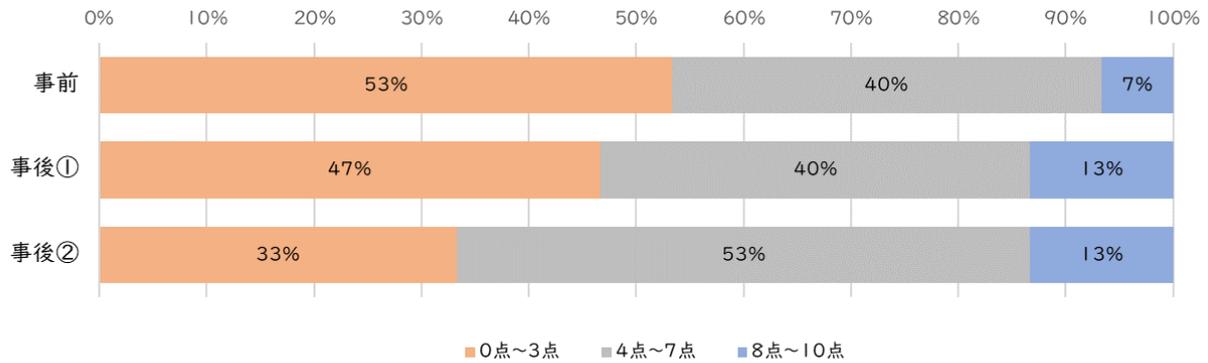
図表 VII-56 機器の使用における習熟度（事後①と事後②の比較）（n=69）



(3) 利用者向けアンケート調査結果

事前及び事後①、事後②で、利用者の Vitality Index の合計点数を比較した。事前、事後①、事後②と、0点～3点の割合が減少し、4点～7点の割合が増えた。

図表 VII-57 利用者の意欲 (Vitality index) (n=15)



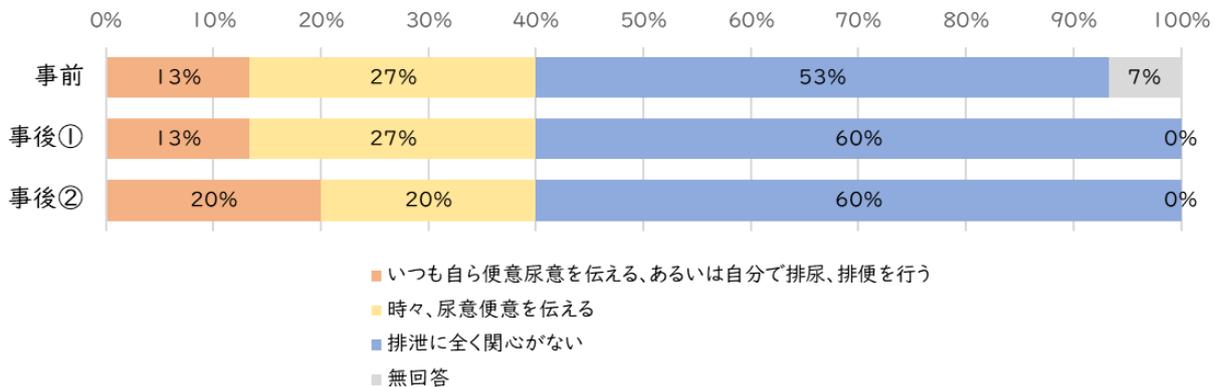
※ n 数は利用者数。

※ Vitality index とは、鳥羽ら (2002) によって開発された、高齢者の日常生活動作「起床」「意志疎通」「食事」「排泄」「活動」の 5 項目から高齢者における日常生活動作に関連した「意欲」を客観的に評価する指標。

5 項目それぞれに 0～2 点で回答し、それぞれ 2 点が最もよい状態を示す。10 点満点。

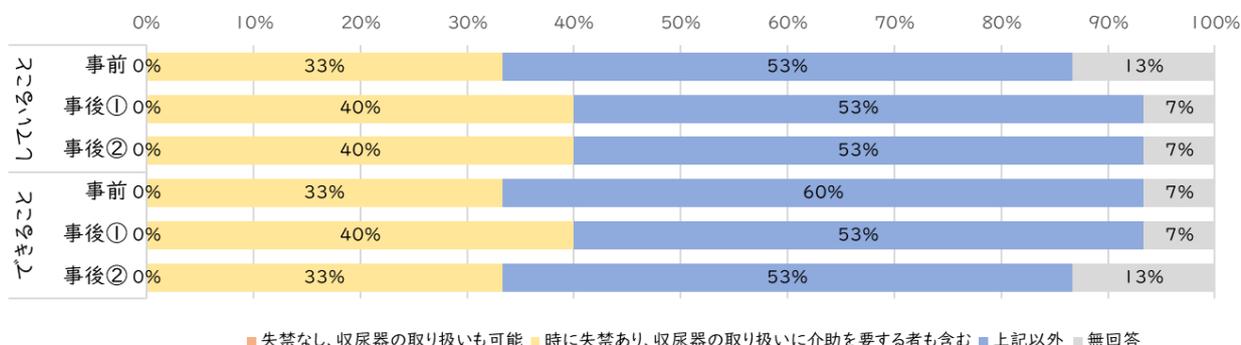
利用者の Vitality Index のうち、「排泄」についてみると、事前、事後①、事後②にて大きな変化はなかった。

図表 VII-58 利用者への心理的な影響 (Vitality index) 「排泄」 (n=15)



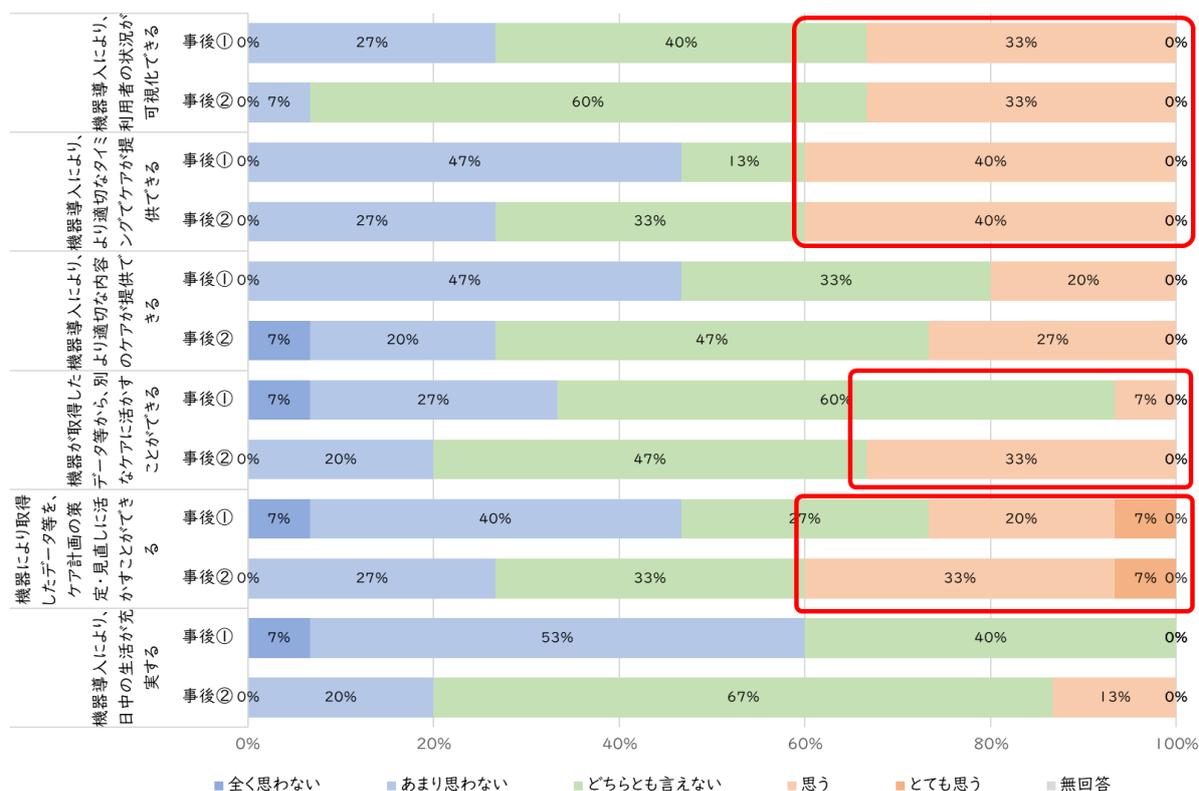
対象利用者におけるADLの変化（排尿コントロール）をみると、事前、事後①、事後②において、大きな変化はなかった。

図表 VII-59 対象利用者におけるADLの変化（排尿コントロール）（n=15）



また、対象利用者へのケアの変更をみると、「機器導入により、利用者の状況が可視化できる」や「機器導入により、より適切なタイミングでケアが提供できる」、「機器が取得したデータ等から、別なケアに活かすことができる」、「機器により取得したデータ等を、ケア計画の策定・見直しに活かすことができる」について、事後①及び事後②、もしくは事後②にて、「思う」「とても思う」の合計の割合が30%以上となった。

図表 VII-60 対象利用者へのケアの変更（n=15）

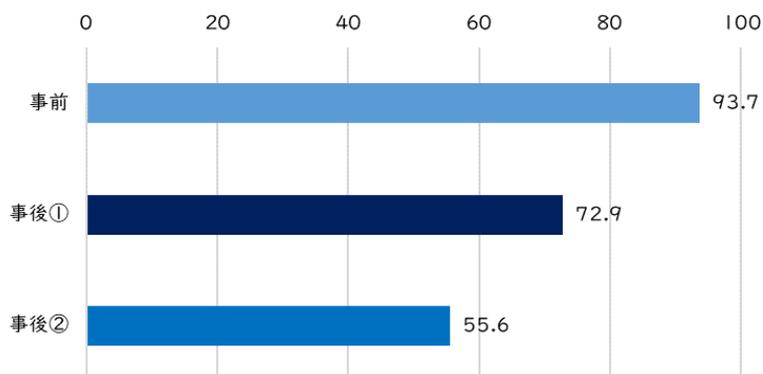


(4) その他調査結果

その他調査では、事前及び事後①、事後②において、機器を導入した利用者を対象とした排泄ケア記録調査を行った。以下にその結果を示す。

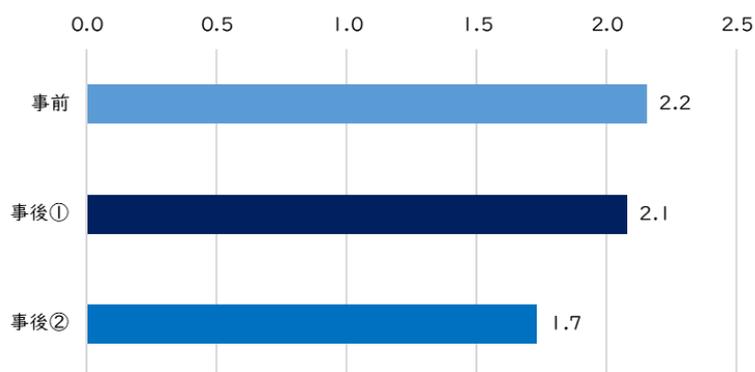
Ⅰ施設当たりの排泄ケアにかかった時間をみると、事前では93.7分/日、事後①では72.9分/日、事後②では55.6分/日であった。事前、事後①、事後②と徐々に排泄ケアにかかった時間が短くなった。

図表 VII-61 Ⅰ施設当たりの排泄ケアにかかった時間(分/日)(n=18)



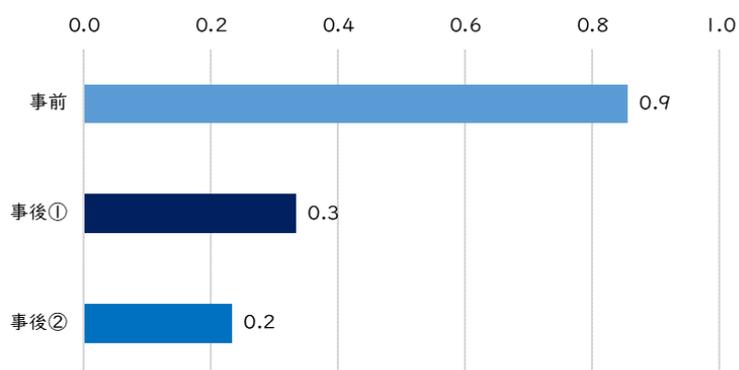
Ⅰ日当たりの尿漏れ回数をみると、事前では2.2回/日、事後①では2.1回/日、事後②では1.7回/日であった。事前と事後①ではほぼ同程度となり、事後②では、事前及び事後①よりも0.4回/日減少した。

図表 VII-62 Ⅰ日当たりの尿漏れ回数(回/日)(n=18)



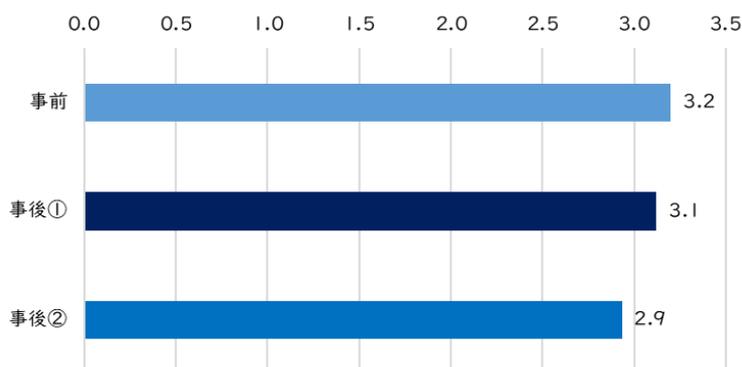
トイレ誘導時、排泄がなかった回数を見ると、事前では 0.9 回/日、事後①では 0.3 回/日、事後②では 0.2 回/日であった。事前と事後①及び事後②で比較すると、トイレ誘導時、排泄がなかった回数が減少した。

図表 VII-63 トイレ誘導時、排泄がなかった回数(回/日)(n=18)



トイレでの排泄回数を見ると、事前では 3.2 回/日、事後①では 3.1 回/日、事後②では 2.9 回/日であった。事前、事後①、事後②では、ほぼ同程度の大きさとなった。

図表 VII-64 トイレでの排泄回数(回/日)(n=18)



※図表 VII-61 から図表 VII-64 の n 数は調査対象となった利用者の数。

※図表 VII-61 から図表 VII-64 について、調査対象の利用者 3 名に関し、事後②の調査が実施できなかった。そのため当該 3 名については、事後①の結果を事後②の結果として取り扱い、集計を行っている。

(5) オペレーションの変更に関するアンケート調査結果

オペレーションの変更に関するアンケート調査では、事後調査に向けてどのような目的でどのようにオペレーションを工夫・変更するのか事前に回答いただいた。主な回答は以下のとおり。

図表 VII-65 オペレーションの変更に関する回答

施設	通常(現在)の内容 (工夫・変更前)	介護ロボット導入後の内容 (工夫・変更後)	工夫・変更の目的、目指すところ
C1 施設	<ul style="list-style-type: none"> 自立した排泄が行えずオムツ、パッドを使用しており、意思表示が困難な利用者に対しては、定期的な巡回にて排泄状況の確認を行っているが、睡眠中であってもその度に覚醒させてしまい、不快な思いをさせてしまっている。 	<ul style="list-style-type: none"> DFree からの通知により、適切なタイミングでオムツ、パッド交換を行うことができ、利用者、職員の負担軽減を図る。定期的な巡回は容態確認を中心としたものとする事ができ、職員の業務負担の軽減が図れる。 	<ul style="list-style-type: none"> 現状、意思表示が困難な利用者に対して、直接排泄状況の確認を行うしか無いため、負担が大きい。適切なタイミングで排泄介助対応を実施することで、利用者だけでなく、職員の業務負担の軽減を図る。
	<ul style="list-style-type: none"> 業務の状況によっては、尿意の訴えにすぐ対応できないことがあり、利用者に精神的な負荷がかかってしまうことがある。 	<ul style="list-style-type: none"> 排泄状況の分析と DFree からの通知により、先手先手の対応が可能となる。 	<ul style="list-style-type: none"> トイレ誘導のタイミングの予測精度が向上することで、前もっての対応が可能となり、利用者の快適性が向上する。
C2 施設	<ul style="list-style-type: none"> 尿意がない、または曖昧な入居者については排尿のタイミングがつかめず定時の交換を実施している。だが排泄交換に入っても排尿がないこと、反対に排尿後から時間が経過し皮膚トラブル、感染症を起こしやすくなっていることがある。 	<ul style="list-style-type: none"> 排泄予測を使用することで、排泄するタイミングを掴むことができるようになるため適切な時間での排泄交換が可能となる。またどのタイミングでどのくらいの量が排尿されるか把握することで適切なおむつを選択することも可能となる。 	<ul style="list-style-type: none"> 適切な時間での排泄交換ができることで皮膚が汚染される時間を短くでき皮膚トラブルや感染症の予防を図る。また無駄な排泄交換の必要性がなくなることからおむつのコスト削減を図る。
	<ul style="list-style-type: none"> 尿意が曖昧になってきている入居者には定時でトイレ誘導をしているが排泄をしないことも多い。その数分後に同じ入居者からトイレを訴えられるも他の業務で対応できず結果失禁してしまうこともある。また頻回なトイレの訴えに対しても本当に排尿があるのか判断できないため度々誘 	<ul style="list-style-type: none"> 排泄予測を使用することで、尿がしっかり溜まったタイミングでトイレへ誘導することが可能となる。また頻回にトイレを訴えられる入居者についても尿が本当に溜まっているのかなどを確認することが可能となる。 	<ul style="list-style-type: none"> 必要な時間帯に必要な入居者のトイレ誘導ができるようになることで、効率的に介護職員は働けるようになる。また排尿のリズムをデータ化することで入居者の個別ケアを進めていくことができる。

施設	通常(現在)の内容 (工夫・変更前)	介護ロボット導入後の内容 (工夫・変更後)	工夫・変更の目的、目指すところ
	導することになり職員が他の業務に移れないことも多い。		
C3 施設	<ul style="list-style-type: none"> 現在、排尿量やトイレ誘導のタイミングを確認する為、入居時や必要時に 48 時間の尿測を実施している、具体的な方法としては 2 時間おきにトイレ誘導、パッドの確認を行っている。 	<ul style="list-style-type: none"> Free を使用することで、膀胱内の尿を正確に把握することができる為、必要以上にトイレ誘導やパッドの確認を行う必要がなくなる。 	<ul style="list-style-type: none"> 適切なトイレ誘導やパッド確認を行うことで、入居者への身体的負担の軽減、尊厳を傷つけない介護が可能となる。職員についても不必要なトイレ誘導などが無くなり、生産性向上につながる。
	<ul style="list-style-type: none"> 転倒・転落事故防止の一つの方法として、現在眠り SCAN の覚醒検知・起き上がり検知を活用している、通知があった場合は訪室し対応を行っている。 	<ul style="list-style-type: none"> 眠り SCAN に関しては約 30 秒のタイムラグがあるが、DFree は約 10 秒しかかからない、よって、ベッドからの起き上がりや立ち上がりがあった際は、今以上に早く居室に駆けつけることができる 	<ul style="list-style-type: none"> DFree のセンサー機能を活用することで、入居者の状態をいち早く確認することができる為、転倒、転落に繋がる前に対応することができる、また、排尿のタイミングもわかる為、トイレに起きられた方にも安全に対応することができる。
	<ul style="list-style-type: none"> 重度の入居者にて、パッド内で排尿される方に関して、想定よりも多くの排尿があった場合、パッドに吸収しきれず衣類が汚染してしまうことがある。 	<ul style="list-style-type: none"> 排尿状況がタイムリーに確認できるため、衣類が汚染する前にパッドの交換が可能となる。 	<ul style="list-style-type: none"> 夜間に関して、必要以上の交換や確認をせずに済む為、入居者の安眠を妨げることがなくなる、また、夜間の尿量オーバーによる衣類汚染を防止できるため、入居者の安眠の確保ができる
C4 施設	<ul style="list-style-type: none"> 入居者の排泄リズムを、一定期間の統計や記録、施設での定時交換、本人からの訴え時などでトイレ誘導を行っているが、既にパッド内へ排泄がされていた、トイレでの排泄がない、場合によっては、衣類まで失禁されていることもあり排泄リズムがつかめていなかった。また、入居者の排泄リズムを把握するための職員の負担や失禁時に掛かる入居者・職員への精神的・身体的負担が大きい。 	<ul style="list-style-type: none"> トイレ誘導を実施している入居者、尿意の訴えがない方、失禁が多い方を対象に使用し、通知にあわせてトイレ誘導を行う。また、データをもとに入居者の排泄リズムを分析し 24 時間シートやケアプランに活用する。 	<ul style="list-style-type: none"> DFree のお知らせ機能やデータを活用して、トイレでの排泄率を上げる。また、排泄誘導時に排泄をしなかった割合を下げる。トイレでの排泄ができることにより、入居者の QOL の向上、失禁の減少による入居者・職員の精神的・身体的負担軽減、パッド使用数の削減を図る。

施設	通常(現在)の内容 (工夫・変更前)	介護ロボット導入後の内容 (工夫・変更後)	工夫・変更の目的、目指すところ
	<ul style="list-style-type: none"> パッド交換でも、交換時に排泄がなく確認と交換する回数が増加し、入居者・職員への負担が増加している。また、尿量の多い方や溜めて排泄があり失禁される方がいる。特に夜間帯が多く、限られた人員の中での排泄の処理や更衣に負担がかかっている。また、入居者の排泄リズムを把握するための職員の負担や失禁時に掛かる入居者・職員への精神的・身体的負担が大きい。 	<ul style="list-style-type: none"> 尿意の訴えがない方、失禁が多い方、排泄パターンが不定期な方を対象に使用する。通知や膀胱のデータをもとにパッド交換を行う。 	<ul style="list-style-type: none"> 排泄傾向などのデータをもとに個々に合わせたパッド交換が行え、失禁や排泄誘導時に排泄をしない回数が減少することで、入居者・職員とも負担軽減が図れる。また、24時間シートやケアプランに反映できる。
	<ul style="list-style-type: none"> 特に夜間帯に「トイレに行こうと思って」と理由やトイレからでの移動時の転倒事故がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 排泄に関係した転倒歴がある方を対象にして、排尿タイミングのお知らせ通知や膀胱データ、起き上がり通知等を活用してトイレ誘導を行う。 	<ul style="list-style-type: none"> 機器を活用することで、排泄に関して先取り対応をすることができ、排泄に関係した転倒事故が減少することで、入居者及び職員の精神的負担と身体的負担の軽減が図れる。
C5 施設	<ul style="list-style-type: none"> 利用者の排泄リズムを経験的に把握し、トイレに誘導するが、尿意の訴えが困難な方の場合、定期的に訪室してもトイレ誘導に間に合わなく、量も多く漏れている事が多く、認知症の方ではオムツ内の排泄が不快で弄便もある。 	(回答なし)	(回答なし)
	<ul style="list-style-type: none"> 「排泄がうまくいかなかったこと」に対し、利用者が悲しそうな顔をしているのが職員からも見てとれ、職員にとっても精神的負担となっている。 	(回答なし)	(回答なし)
	<ul style="list-style-type: none"> 介護者は利用者のトイレ誘導のタイミングが早く簡単にわかればいいのと思っている。 	(回答なし)	(回答なし)
C6 施設	<ul style="list-style-type: none"> 日中トイレ頻回な利用者様。移乗時職員の介入必要だが、 	<ul style="list-style-type: none"> 1時間に1回ではなく、膀胱に一定の量の尿が溜まったら誘導 	<ul style="list-style-type: none"> トイレの訴えが多い場合も、尿が溜まっていない事を伝えるこ

施設	通常(現在)の内容 (工夫・変更前)	介護ロボット導入後の内容 (工夫・変更後)	工夫・変更の目的、目指すところ
	<p>自身でトイレへ行き転倒の可能性あり。トイレは1時間に1回と決めて誘導を行っているが、本人に説明しても納得されないことが多々ある。排泄記録表には誘導した時間、排尿の有無を記入している。</p>	<p>を行う。排泄記録表には膀胱に尿が溜まっていたか記録する。また回数をまとめることで、導入前後での比較を行い、職員が変化を把握する。</p>	<p>とて、本人の理解を得られるのではないかと。理解を得られることで、利用者様に安心感を抱き、職員の目を離れた際にトイレへ行き転倒される事故を防ぐ。</p>
	<ul style="list-style-type: none"> 以前は夜間トイレ頻回で、良眠できていなかった。現在は内服調整により、夜間2～3回トイレ覚醒が見られる。覚醒時ナースコールを押さずトイレへ行かれ転倒されることがある。 	<ul style="list-style-type: none"> 膀胱にどのくらいの量が溜まることで、覚醒するかを記録し、職員が把握する。一定の量が溜まったら、本人が起きる前にトイレ誘導を行う。 	<ul style="list-style-type: none"> 覚醒する前に誘導することで、転倒予防。
	<ul style="list-style-type: none"> トイレ誘導を行った後、5分後に再度トイレの訴えあり。誘導を行うも尿が出ないことあり。棒呼応に尿が溜まることを取り戻して頂くために働きかけているが、職員は膀胱にどれくらい溜まっているか把握ができない。現在は1時間毎に誘導している。 	<ul style="list-style-type: none"> 導入により、膀胱に溜まってから誘導を行う。膀胱に溜まっていない時にも訴えがあるのであれば、内服等による手段の検討材料になる。 	<ul style="list-style-type: none"> 膀胱に尿が溜まることにより、常に尿意を感じるという状態が軽減するのではないかと。本人の精神的負担も軽減するのではないかと。
C7 施設	<ul style="list-style-type: none"> 定時でのトイレ誘導、急な立ち上がりや落ち着きがない時などのトイレ誘導、夜間の排泄はリズムがつかみづらい方は大きめのパッドで対応など。 	<ul style="list-style-type: none"> 排尿したいタイミングでの声掛けや訪室、誘導。 	<ul style="list-style-type: none"> 現状排泄の失敗が多い方へは大きめのパッドになっており、排泄用品はご家族負担のためその負担軽減。本人の不快感の解消。不穏時の転倒や事故リスクの軽減を目指したい。職員の不必要な声掛けや訪室を減らし負担軽減を図る。
	<ul style="list-style-type: none"> トイレ時に介助者が腹圧を無理にかけることもあり本人の負担になっているケースもある。 	<ul style="list-style-type: none"> 膀胱に尿がたまったタイミングでトイレ誘導する。体の機能が低下し尿が出にくくなった方の排泄介助についても方法が変えられるかもしれない。 	<ul style="list-style-type: none"> 体の機能が低下した方で、どうして尿が出にくいのかを把握し無理のない誘導を行う。尿が作られていても出ないのか、尿が作られていないから出ないのかの判断ができるようになる。
C8 施設	<ul style="list-style-type: none"> 日中、おおよその排泄リズム 	<ul style="list-style-type: none"> アラーム音を手掛かりとしたタ 	<ul style="list-style-type: none"> 機器がなくとも傾向が把握で

施設	通常(現在)の内容 (工夫・変更前)	介護ロボット導入後の内容 (工夫・変更後)	工夫・変更の目的、目指すところ
	に合わせて定時に声掛け、トイレ誘導、パッド交換を行っていた。合間のトイレの希望に、実際に誘導しても排泄されないケースもある。頻回な訴えについては誘導すべきタイミングの把握が難しい。	タイミングでの声掛け、トイレ誘導を行う。本人の意図しないタイミングでの誘導が減る。職員も「出るか出ないかわからない」という誘導ではなく、本人の排泄を支援するという意識で対応が出来るようになる。	き、適時誘導ができるように意識することで、お互いが精神的な安定を保った上で排泄に向き合える環境を整備する。適切な客観的評価の手段としてロボット活用を位置づけられ、意味を持ってケアできるようになる。
	<ul style="list-style-type: none"> 夜間、パッド交換タイミングは定時で行うが、適切なタイミングの把握が難しい。センサーコールの頻度が多い方について、どのタイミングがトイレへ誘導すべき時か把握できず、排泄されない場面などあり、本人職員双方の負担となっている。 	<ul style="list-style-type: none"> アラーム音の手がかりや傾向データの蓄積により、本人の動きに先だってトイレ誘導すべきタイミングかどうか把握して対応方法をあらかじめ選択できるようになる。 	<ul style="list-style-type: none"> パッド容量以上の排尿による更衣、シーツ交換頻度の減少。あらかじめ本人が何を意図して行動されているか予測ができるようになることで、精神的余裕を持った夜間帯の関わりができるようになる。
	<ul style="list-style-type: none"> 徐々にトイレの失敗が増えてきているケースについて、適切なタイミングで声掛けすることで失敗体験を減らし、排泄の自立度を保つ方法があればいいのにと施設全体の悩みの一つだった。 	<ul style="list-style-type: none"> 起床時や日中の声かけについて、本人の自尊心を傷つけることなく、理由を持ってトイレ誘導の声掛けが出来るようになる。 	<ul style="list-style-type: none"> 費用負担の軽減。デリケートな課題に対する必要最小限の介入で効果を引き出し、排泄に関する自立支援方法の確立を目指す。

(6) ヒアリング調査結果

実証を完了後、施設へのヒアリング調査を実施した。調査結果の概要は以下のとおり。

ア. 機器の利用状況

機器の利用状況として、主に以下のような回答があった。

内容	詳細
使用頻度／ 場面	<ul style="list-style-type: none"> 着脱時間を設け、利用者に応じ、排尿リズムを取得する時間帯に応じて機器を使用。 朝食後から21時過ぎまで。 朝6時から18時過ぎまで。 9時頃から19時まで(ただし入浴時は外す)。 可能な範囲で、24時間連続使用。【2施設】 夜間帯と日中帯に分けて使用。

内容	詳細
使用上の課題【職員】	<p>【機器への慣れ】</p> <ul style="list-style-type: none"> 職員はシフト制であり、毎日連続して機器に触れるということがなく、機器使用に慣れるまでに時間がかかった。 機器に慣れることについては、1人に対して、最低2週間程度は必要と思う。 <p>【機器の機能】</p> <ul style="list-style-type: none"> メモリの調整はしていたが、正しく測定ができていないことが何度もあり、排泄誘導時に排泄をしないことが多くて大変だった。そのため、トイレ誘導も、定時での対応はせざるを得なかった。 <p>【使用上の工夫】</p> <ul style="list-style-type: none"> 皮膚のたるみ具合が人によって異なるため、利用者によっては、皮を伸ばして装着した。装着の当初は慣れなかった。装着場所がわかるように工夫した。 モノの特性として、何ができるのか、何をしたいのか等を、職員が理解して使うことが重要である。 <p>【介護オペレーション】</p> <ul style="list-style-type: none"> お知らせが来ても、他業務との兼ね合いですぐに対応できないことがあった。 負担が減ることもあれば、増えることもある。 データ取得の時間帯を定めて対応をしていたが、職員シフトや利用者の起床時間、お風呂の有無等で、装着する時間帯がその日その日で異なってしまった。
使用上の課題【利用者】	<p>【トイレ誘導】</p> <ul style="list-style-type: none"> お知らせ（アラート）毎に、トイレ誘導を行っていたが、アラートが頻回でトイレが多くなってしまった。その結果、利用者が疲れてしまわれたことがあった。アラートの調整を行い対応した。 <u>睡眠を安定して取れない人については、夜間帯にアラートがあった際、利用者の状況に応じて、睡眠を重視するオペレーションを実践し、オペレーションも工夫した。</u> <p>【利用者で機器を外してしまう】</p> <ul style="list-style-type: none"> 利用者が自身で外されることがあり、夜間帯に外される事が多かった。また、トイレの際のズボンをおろすときに、機器に対し、違和感を覚え、外してしまうケースがあった。 特に当初は、装着後、すぐに不快感で外されてしまったケースがあった。 <p>利用者自身で取り外してしまう。夜間帯の初日で外してしまわれた。</p> <p>【データ取得ができなかったケース】</p> <ul style="list-style-type: none"> 側臥位が多く、安定したデータの取得が難しかった。 貼り付けにおいては、利用者の陰毛が多いと上手に貼ることが難しかった。 認知があり、うまく排泄ができたことに対する共感を得ることは難しかった。 メモリ（排尿に係るアラート）を調整していたが、しっかりと排尿できても、メモリが高いままのことがあり、またトイレに行くということもあった。 <p>【その他】</p> <ul style="list-style-type: none"> 筐体の大きさはコンパクトでよかった。ただ、装着のためのシートが大きく、利用者

内容	詳細
	<p>とって違和感があった様子。シートが小さい方がよい。</p>
<p>使用上の課題【施設】</p>	<p>【介護オペレーション】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 機器導入当初において、全職員に対しては機器を用いた排泄ケアのオペレーションの説明をしきれなかった。 ・ 日中起きている利用者について、体位のためか、センサーがうまく反応しないことがあった。 ・ アラートに気が付かなかったケースもあり、アラートとして音になるだけではなく、「蓄積レベルがあがった」と音声通知してもらいたい。 ・ <u>利用者の方で装着するベストな場所が異なるため、装着上の慣れ、技術として職員の習熟が必要と思う。</u> <p>【利用者の選定】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 利用者の選定が最も大切。あう方に使えばよい。当初選定した方で機器使用が適切と判断したが、使用している中で別の方の方がより効果的だったかもしれない。<u>今後の使用においては柔軟に対象者を変更していきたい。</u>
<p>使用上の工夫（ルール決め等）の実践</p>	<p>【介護オペレーション】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 24 時間使用ではなく、利用者の状態に応じて必要な時間帯での活用を実施。どの時間帯で測定すべきか、利用者の状態や状況に応じて見極められた。 ・ 27 時間駆動であり、脱着に係るケアのルーティンへの落とし込みについて、手探りながら、徐々に使いこなしができたように思う。 <p>【パッドやおむつの選定】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ <u>機器の使用と共に、パッド内の尿測に基づいて、適切なパッドの大きさの選択を実施。</u> <p>【実践できなかったこと】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 排尿パターンとパッド選択という点では、本実証期間では達成できなかった。 ・ 尿の溜まり具合に応じたメモリの調整は難しく、うまく傾向を掴めなかった。調整したが、うまくはできなかったように思う。 ・ トイレ誘導して、排尿したにもかかわらず、メモリが下がらないこともあり、調整が難しかった。 ・ もう少し時間があれば、調整には効果的だったかもしれない。

イ. オペレーション変更で掲げた機器導入の目的・方針の達成状況

オペレーション変更で掲げた機器導入の目的・方針の達成状況では、主に以下のような回答があった。

内容	詳細
導入機器の評価とその理由【職員】	<p>【介護オペレーション】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ <u>尿が溜まっていないから、他の利用者に対する直接介護や間接業務等、他のことをしようと案内できたことがあった。</u> ・ <u>利用者ごとにケア内容等を整理した 24 時間シートを作成し、トイレ誘導のタイミングを計っている。改めてシートの根拠を見つけることができたことはいい点であった。</u> ・ <u>失禁時には全身更衣が必要な利用者だったため、機器による尿のたまり具体の見える化によって業務上の効率性は上がったと思う。</u> ・ <u>お知らせ（アラート）をきっかけとした業務の優先順位付けができた。</u> ・ <u>尿のたまり具体を見るメモリが上がってきている状態でも、利用者本人が尿意を認識できていないケースにおいて、職員にてトイレ誘導が必要と思って対応できるので、心の準備ができたうえでケアできたことは心理的に良いものである。</u> <p>【機器使用上の対応例】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ おむつ交換時に排泄をしていなかったケースがなくなり、業務として効率化した。一方で、1ユニット1人の体制であり、同時に2名の方の対応はできないことから、1名を対応中にアラームが鳴ってしまうと、当該利用者の対応をしなければという気持ちから、焦る気持ちが生まれることがあった。 ・ アラートでトイレ誘導したが、排尿がなかったケースがあった。 <p>【機器の測定精度、機能】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 尿の溜まり具合を表すメモリが上がってこなかったことがあった。そのため、利用者のリズムがわかるころまでは到達しなかった。 ・ 機器のアラート機能の設定・調整が難しかった。メモリの調整が重要である。 ・ アラートの音量の変更ができず、アラートに気が付けなかったことがあった。
導入機器の評価とその理由【利用者】	<p>【利用者の QOL】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ <u>利用者は声を自発できないため、尿があることを伝えることができない。しかし、DFreeのアラートにより、おむつ内にずっと尿がある状態を防げ、利用者にとってもよい状態を保つことができた。</u> ・ <u>アラームが鳴り、直後におむつ交換でケアを行うと、日ごろよりもすんなり交換ができたという声が多くあった。そのような場合、介護抵抗もなく、利用者の表情をみていると、不快感をスムーズに解消できたのだと理解した。</u> <p>【トイレ誘導】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ <u>これまで膀胱の溜まり具合は予測でしかなかったが、発話で尿意を訴えられないケースが多い。溜まり具合を確認し、事前に声掛けができるのは利用者としてはよいのではないか。</u> ・ <u>利用者にメモリを実際に見て頂き、溜まっていないことを納得していただいた。トイレ</u>

内容	詳細
	<p><u>に行った後、それをみてもらった。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ <u>当初はトイレ誘導しても排尿がないということもあったが、徐々にアラートとのタイミングがあってくると、パッド交換等で、利用者もうまくできたということていい表情をされていた。</u> <p>【排尿リズム】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 失禁が多い利用者であったが、夕方のおしっこが失禁につながっていることが多かった。機器のアラートへの対応を続け、<u>排尿のリズムが分かり、失禁が少なくなった</u>と思う。
導入機器の評価とその理由【組織】	<ul style="list-style-type: none"> ・ 排尿タイミングを機器を通じて知ることができ、利用者のことを思っても必要以上に身体を動かす必要もなく、最低限に必要な利用者への接触の元、ケア提供ができた。それにより、職員との接触を要因としたケガさせてしまうリスク等は低減できたと思う。 ・ 職員もセンサーが多い中、ある程度運用として、排泄の訴えがあったときの傾向と対策を練る際のツールとして役立つ。ケアを検討する上でのアセスメントツールとしての役割にもなる。 ・ 排尿リズムがつかめたタイミングで外し、他の利用者で使用する等、ずっと装着するのではなく、目的に応じた利用が利用者にとっても良いように思う。

ウ. ケアの質の向上につながった利用者の事例とその内容

ケアの質の向上につながった利用者の事例とその内容として、主に以下の回答があった。

内容	詳細
効果的な活用事例	<p>【失禁に伴うシーツ交換の減少】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 失禁対応が少なくなり、シーツ交換等がなく、業務上も効果があった。シーツ交換があると、人間的には1人マイナスになってしまう。 <p>【利用者との意思疎通】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ <u>アラームが鳴ってすぐ利用者のもとに行き、ケアを行うことで、介護抵抗がなくなった。職員がどのようなケアをしようとしているのか、について、利用者も気づいてもらえることが多く、職員と利用者の間での意思疎通が取りやすかった。</u> <p>【遠隔での見守り】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 機器に転倒防止のセンサーがついており、起き上がりを検知し、アラートで知らせてくれた。起き上がり状態を遠隔確認できた。
今後の機器活用への期待	<p>【パッドやおむつの選択】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ <u>排尿パターンや尿量から、各利用者、その状態に応じた適切なパッドを選択すれば、コスト削減にもつながる。パッドは大きいものを選択すれば、尿漏れは防げるが、利用者の不快感につながり、コストとしても割高になる。</u>

内容	詳細
	<ul style="list-style-type: none"> 尿量がわかれば、使うおむつのサイズの調整に繋がり、費用面に効果的になる。 <p>【利用者とのコミュニケーション】</p> <ul style="list-style-type: none"> 測定結果やデータ、アラートをきっかけとして、利用者とのコミュニケーションの機会は増えるように思う。DFree をテーマとしたコミュニケーションができる。 <p>【ショートステイでの活用】</p> <ul style="list-style-type: none"> <u>ショートステイから入居につながる方も多く、まずはそこで尿測やパッド選定のスクリーニングに活用したい。</u> <p>【測定精度】</p> <ul style="list-style-type: none"> 側臥位や円背等、姿勢が不安定だと、データ取得できないこともあり、測定のし易さと精度を高めることに期待したい。

エ. 導入機器の使用による効果

導入機器の使用による効果では、以下の意見があった。

内容	詳細
機器を用いた業務改善で確保できた時間が何に活用されたか	<p>【他の業務に時間を充てられた例】</p> <ul style="list-style-type: none"> 他の入居者への直接介護への時間に充てることができた。 <p>【特に変化はなかった例】</p> <ul style="list-style-type: none"> 1フロアについて、1人の方には装着していないため、1日あたり数分の変化。その分を他の業務に充てられたというような意識はないように思う。 他の業務に時間を充てられた実感はない。 <p>【その他】</p> <ul style="list-style-type: none"> 取得したデータや数値があり、排泄ケアを提供する根拠につながった。別途施設で作成の時間帯に応じてどのようなケアを実施するかを整理した 24 時間シートとの整合性や、その確度が高まり、総合的に業務上スムーズに対応できた。
排泄リズムを把握することによる、利用者、職員、施設にとってのメリット	<p>【利用者】</p> <ul style="list-style-type: none"> 必要以上に衣類の脱着をして頂く必要がなくなり、利用者の尊厳を守れることが一番と思う。 <p>【職員】</p> <ul style="list-style-type: none"> トイレ誘導に排尿がなかったことの防止、身体的負担の軽減になった。 機器を使用している利用者が多くなれば、その分、業務効率が進むと思う。 <p>【施設】</p> <ul style="list-style-type: none"> <u>尿量把握につながり、パッド交換の適正化、コスト削減に寄与する可能性が考えられる。ただし、実証期間が短期であり、この度は排尿パターンの見える化まで難しかった。継続使用し、機器により慣れ、傾向がつかめれば、パターン化はできるかもしれない。</u> 施設として、おむつ等のコスト削減に資する。業務負担軽減の先には離職率防止にもつながるかもしれない。

内容	詳細
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 衣類やシーツ交換等、何度もしなくて済むことで、施設としてコスト面でもメリットがあった。 ・ おむつや洗濯にかかるコストも減っていくことで効果がある。
DFree の導入前後で、自立排泄の回数や利用者の意欲・実践に変化があったか	<ul style="list-style-type: none"> ・ 機器を用いて利用者自身で膀胱内の状況を確認して、まだトイレに行かなくてよい安心感を持った利用者がいた。 ・ 自立排泄の回数や意欲が目に見えて変化した利用者はいなかった。 ・ 自立排泄が難しい方であったため、大きな変化はなかった。
皮膚かぶれ	<p>【皮膚のかぶれ】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 皮膚のトラブルがあった。連続使用ということでは難しいところがあるように思え、適切に脱着することが必要と思う。 ・ 使用して3日目くらいに、粘着シートの真ん中から角寄りの部分で、赤みがあった。その後使用を中止した。 ・ シートの粘着面で赤みが出た。皮膚かぶれの症状が治まるまでには、2週間ほどかかった。 <p>【その他】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ シートの枠が硬くなっているが、その角が当たって、その部分に赤みが出た。

オ. 複数機器による相乗効果

複数機器による相乗効果では、以下の意見があった。

内容	詳細
見守り機器	<ul style="list-style-type: none"> ・ <u>離床検知や覚醒検知で見守り機器が鳴り、DFree があわせて鳴ったりすることがあった。2機種が鳴ったから、間違いないと職員の理解が促進された。体動の状況と合わせてDFreeを見ることで、介助の内容を想定できる。</u> ・ 組み合わせができるとすれば、例えば夜間帯に、排尿があったことをDFreeで検知し、当該利用者が排尿をきっかけに起きる方であれば、おむつ交換をする。一方で、排尿があっても、起きないのであれば、睡眠を優先させ、おむつ交換は朝の起床後に速やかに実施する等、利用者の特性に合わせてケアを変えられる可能性がある。見守り機器で利用者の様子を確認しつつ、尿の状態とあわせて、どのようなケアを行うべきかを検討できる。介護の質の向上にもつながると思う。 ・ 赤外線離床センサーとの組合せにより、利用者の姿勢等を観察し、どのような傾向があった際に、排泄の動きかが分かるようになればよいと思っていたが、現状では、検討段階である。

カ. その他

その他として、以下のような意見もあった。

内容	詳細
機器導入・利用において、うまくいかなかったこと、課題、失敗談	<p>【課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 機器自体は小さいが、シートが大きい。そのため、利用者によっては不快に感じられたりした。例えば、陰毛が挟まってしまい、それが引っ張られてしまう等である。 ・ 特に寝たきりの方は看護師と一緒に装着していたが、位置決めとしてその日はうまくいったが、次の日はうまくいかず、一定にはならなかった。ここというところは分からなかった。 ・ アラートが鳴るタブレットについて、置き場所が固定。業務中で気が付かなかったことがあった。チェックすることが癖にはなっておらず、アラートに気づけなかったことがあった。 ・ メーカーからのレクチャーや YouTube でのレク動画を見たが、うまくいかなかった。やはりリアルでの説明があるとよい。一定程度の習熟が必要である。 <p>【失敗談】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 導入時点で、パート職員や他部署の職員（看護師）には、意思疎通しきれておらず、排泄ケア時に驚かれたことがあった。
機器活用への期待や課題への意見	<ul style="list-style-type: none"> ・ 非接触型、小型化。精度をあげてもらいたい。 ・ 十分小さいと思うが、より小さく、薄くなればよい。 ・ 角度検知の幅が小さく、装着において、不都合があった。円背等の姿勢に応じた寛容度を大きくしてほしい。 ・ 利用者としてよく動く方は対象にしづらいとあったが、そのような方でも対象にできれば、利用の幅が広がる。 ・ 日中に車いすで生活しているときに、うまくセンシングできないことあり、より正確に出るとよい。
機器を用いることによる人材採用等の経営面の効果について	<p>【入職希望者への効果】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 先進的な取り組みをしており、介護職の負担軽減をしていることを目指している法人であることを伝えるメッセージになっている。また、介護のテクノロジーへの理解のきっかけになり、職員の意識醸成、向上にもつながった。 ・ 新卒でも機器があることを知らず、学校でも習っていないように思う。そのような機器が施設に入っていることは新卒においても好印象であると思われる。 ・ 最近の学生は学校でも介護ロボットの勉強をしているケースもあり、入職を後押しするアピールにはなる。 <p>【離職防止】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ <u>肉体的な負担が減ったり、離職を下げたりには効く。辞めざるを得ない状況を防止することでは効果があると思う。</u> <p>【エビデンスに基づく介護】</p>

内容	詳細
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 科学的介護といわれている時代の中で、勤や経験がメインだったが、ロボット等を用いたケアという時代になり、介護ロボットの活用は必要と思っている。 ・ エビデンスに基づいて、うまくハイブリッドさせて、ケア提供ができればよい。根拠がわかる。

(7) 業務支援アドバイザー面談の結果

介護ロボットプラットフォーム事業の業務支援アドバイザーによる相談支援事業と連携し、オペレーション変更に係る助言の場（面談）を設定した。面談の結果は以下の通りである。

図表 VII-66 業務支援アドバイザー一覧

施設名	目指すべき姿・方向性	アウトカム、施設における機器評価等	オペレーション変更方針	具体的な運用方法・方針・工夫
C1 施設	<ul style="list-style-type: none"> ・ 利用者の尿意を可視化し、後手の対応から先手の対応に変える。 ・ 利用者に合わせて誘導を実現したい。 ・ 実態は定時での誘導となっており、利用者要望にあわせたトイレ誘導を実践する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ DFree の利用効果による日中活動を健全化する。 ・ 夜間帯のおむついじりの減少を通じた睡眠の質を向上させる（眠りスキンの併用）。 ・ おむつではなく、しっかりとトイレで排泄ができた回数とする。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ DFree の通知に対し、業務上対応できない際の対応オペレーション及び、通知を起点としたアクション（どの職員も動かないといったことがないよう）をルール化する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 導入初期においては、利用者ごとの尿意感度と DFree のアラートの相関性を確認し、閾値設定する。 ・ 食事量や摂取水分量によるインと、排泄としてのアウトの関連性も見えてくる。先手の対応を想定する1つの手がかりとする。
C2 施設	<ul style="list-style-type: none"> ・ 排尿リズムをデータ化する。 ・ 定時による排泄支援ではなく、利用者本当に行きたいタイミングでのトイレ誘導を実現する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 利用者1人当たりのおむつ代を、機器の導入前後で調べ、機器の効果として施設内にて検討する。 ・ 失禁等に起因する陰部周辺の皮膚トラブルの有無を DFree の導入前後で確認する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 排尿リズムをデータ化する。 ・ 導入当初は、介護ロボットに対して、熱量がある職員を中心とした体制を構築する。 ・ 初めのうち、どのような使い方ができるのか、効果があるのか等を積極的に職員 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 比較的、コミュニケーションが取れる利用者に対する活用を念頭し、得られたデータを用い、職員・利用者双方で、納得感あるトイレ誘導を実践する。

			間共有する。	
C3 施設	<ul style="list-style-type: none"> 現状、2 時間おきにトイレ誘導しているが排泄をしないことも多い。 都度、衣類や肌着を脱がす必要があるため、利用者の羞恥心にも配慮した DFree の活用と排泄ケアを提供する。 	<ul style="list-style-type: none"> DFree により、利用者別の排泄タイミングや失禁してしまうようなケースを把握し、利用者、状況にあわせたパッドの種類を選定する。 夜間帯の排尿パターンの検討を通じ、どのパッドが適切かを検討し、提供する排泄ケアの質を平準化する。 	<ul style="list-style-type: none"> 利用者個々に、どの程度の状況になればトイレ誘導するか、パッド交換をするか等の運用ルールを決め、オペレーションとする。 	<ul style="list-style-type: none"> 夜間帯のパターンが分かれば、業務のやり方も変わる。 人手による尿測、機器による尿測を比較検証し、利用者別でのズレの検証、尿意の捉え方等を改めて把握する。 現在のやり方の改善に資するものがあるか、見ていく。
C4 施設	<ul style="list-style-type: none"> 排泄リズムやパターンを把握することで、利用者 QOL 向上（不必要な衣類脱着や羞恥心を感じなくて済むケア提供）や職員の業務負担軽減を目指す。 	<ul style="list-style-type: none"> DFree 導入前後でのパッド交換の回数。 	<ul style="list-style-type: none"> 24 時間シート（ケア記録）とデータより、排尿リズムを可視化し、関連職員と共有する。 	<ul style="list-style-type: none"> DFree に搭載の姿勢センサーを用い、排泄の訴えとして身体を起こす傾向にある利用者については、姿勢センサーおよび排泄アラートの双方を用いてケア提供する。
C5 施設	<ul style="list-style-type: none"> 排泄パターンを知ること適切なケアを行う。（排泄をがまんしてしまう利用者がおり、トイレを促しても拒否。しかし、その後失禁につながり、シーツ交換等を伴うような対応が必要となってしまうケースがある） 	<ul style="list-style-type: none"> 排尿パターンが把握でき、失禁等の回数が減少する。 シーツ交換等に要していた職員の業務時間を減少させる。 	<ul style="list-style-type: none"> トイレ誘導の際に、DFree のデータを確認の上、ケアを提供する。 これまで経験的に行っていたトイレ誘導の声掛けを、DFree で取得したデータの確認と共に実施し、トイレ誘導の確度を向上させる。 	<ul style="list-style-type: none"> DFree のデータも参考に、トイレ誘導を実施する。

C6 施設	<ul style="list-style-type: none"> 尿のたまり具合の可視化と、データを用いたトイレ誘導の実践。 可視化を通じ、継続的な尿不足、頻尿等が把握できれば、適宜医師等につなげるきっかけにもなり、服薬管理にも資する。 	<ul style="list-style-type: none"> 利用者 QOL として、夜間帯の排泄がスムーズになることによる、日中帯への影響、行動範囲や活動量等を観察する。 	<ul style="list-style-type: none"> データとそれの際の利用者の表情等もあわせて観察することが重要。 利用者の動きや表情がどのようなになったら、排泄ケアが必要かという判断が正確になる。 	<ul style="list-style-type: none"> 使用例や成功体験を、フロア会議や排泄ケア会議で共有し、DFree を使用しないスタッフにも理解を促す。
C7 施設	<ul style="list-style-type: none"> 排尿のタイミングや周期をつかむことを優先して対応する。 	<ul style="list-style-type: none"> 利用者の排泄に関するリズムをつかむこと。 利用者が感じる不快の軽減や職員の負担を軽減する。 排泄ケアにおける今後のアセスメントツールとして活用する。 	<ul style="list-style-type: none"> 利用者別に、どの時間帯の尿意や排泄の周期をつかみたいのかを事前に想定する。 利用者個々に応じた各時間帯における排泄ケアの在り方を検討し、それに合わせて機器の充電のタイミングや使用時間帯等を検討する。 	<ul style="list-style-type: none"> 膀胱にどの程度尿が溜まっているかをデータとして取得する。 その他として、どのようなデータがとれるのかを把握の上、今後のオペレーションの参考とする。
C8 施設	<ul style="list-style-type: none"> 利用者のリズムにあわせての排泄ケアを念頭とするが、現状は、まとまった時間帯でトイレ誘導することが増えている。 人対人の中で、尿意のデータを用いつつ、「ただ」といったネガティブな感情ではなく、お互いに気持ちよく対応できるような環境をつくる。 	<ul style="list-style-type: none"> 利用者別の排泄リズムをつかみ、職員・利用者双方に、気持ちの良いケアを提供する。 	<ul style="list-style-type: none"> 認知機能がはっきりしている時間帯にデータをフィードバックする。 図やチャートを使いつつ、排尿まではまだ大丈夫といった感覚を持ってもらい、トレーニングしていくことを検討する。 	<ul style="list-style-type: none"> 排尿のタイミングが過敏になっている利用者では特に、導入初期で、排尿の訴えと膀胱の活動状況（データ）が一致しているかを確認する。

5. 実証結果：介護業務支援

(1) タイムスタディ調査

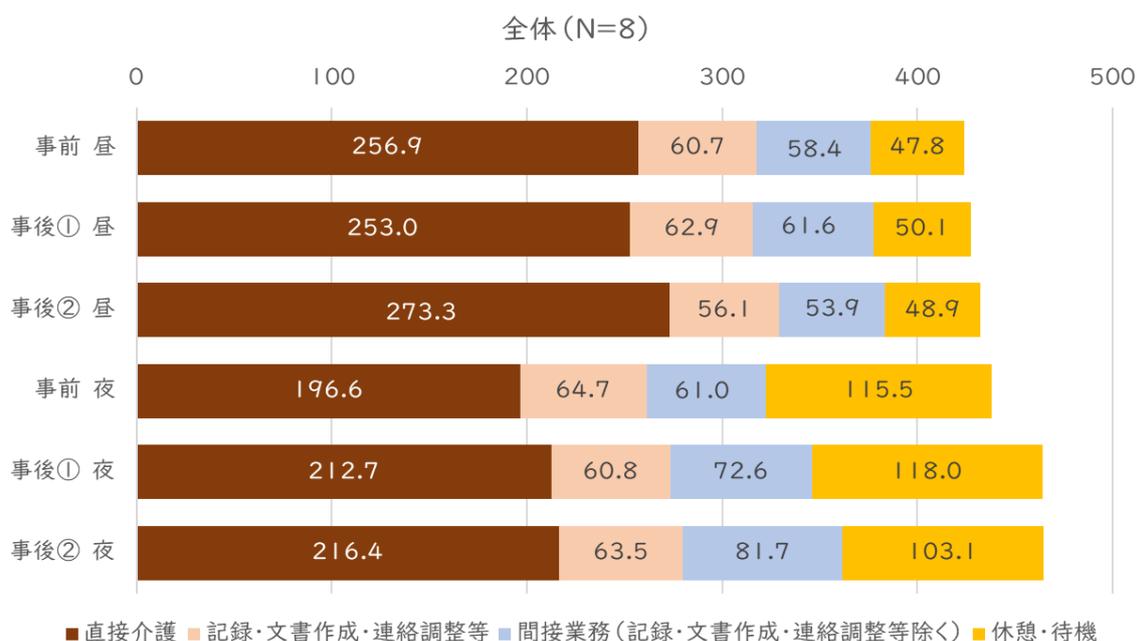
ア. 事前調査、1回目事後調査、2回目事後調査の比較(全体)

調査対象となった施設全体で、介護業務支援機器の導入前後(事前、事後①、事後②)での職員の業務時間の変化を昼夜に分け比較した。

昼において、記録・文書作成・連絡調整等(介護業務支援)および間接業務(記録・文書作成・連絡調整等除く)の項目については、大きな差はなかった。直接介護については、事前が256.9分、事後①が253.0分であったのに対し、事後②は273.3分と増加した。

夜においても、記録・文書作成・連絡調整等(介護業務支援)および間接業務(記録・文書作成・連絡調整等除く)の項目については、大きな差はなかった。直接介護については、事前が196.6分、事後①が212.7分であったのに対し、事後②は216.4分に増加した。

図表 VII-67 職員タイムスタディ調査の結果(全体)



※n数は調査対象となった施設数。5日間の自記式による職員業務量調査(タイムスタディ)を実施。

※グラフ上の数は、調査結果の和から8時間(480分)換算した値。

※新型コロナウイルスのクラスター発生により、事後①は7施設で実施。また、事後②の1施設については、参加職員の自宅待機等が発生したため、事前・事後①に参加した一部の職員のみが対象フロアにて勤務している時間のみで実施。

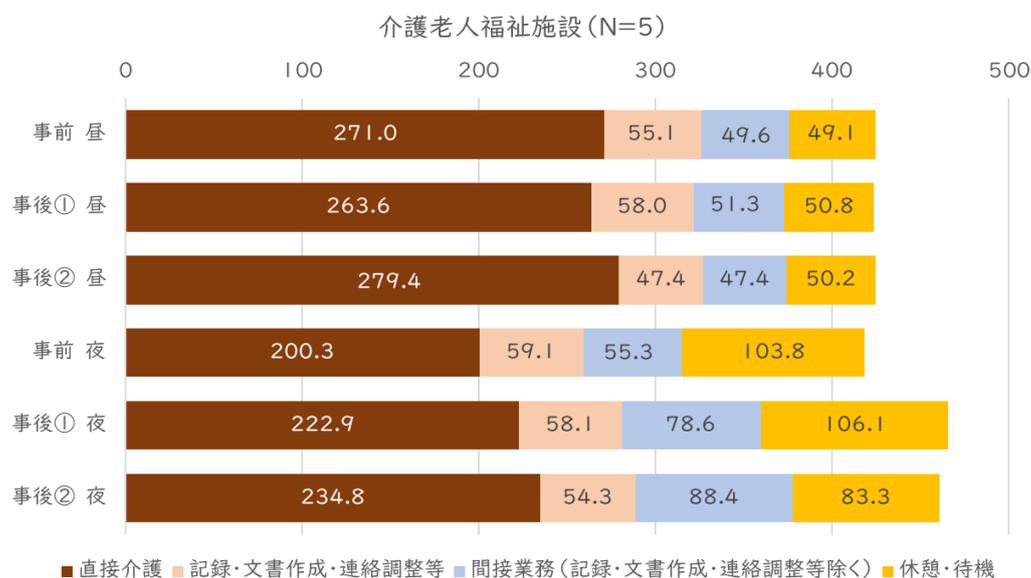
イ. 事前調査、1回目事後調査、2回目事後調査の比較(サービス別)

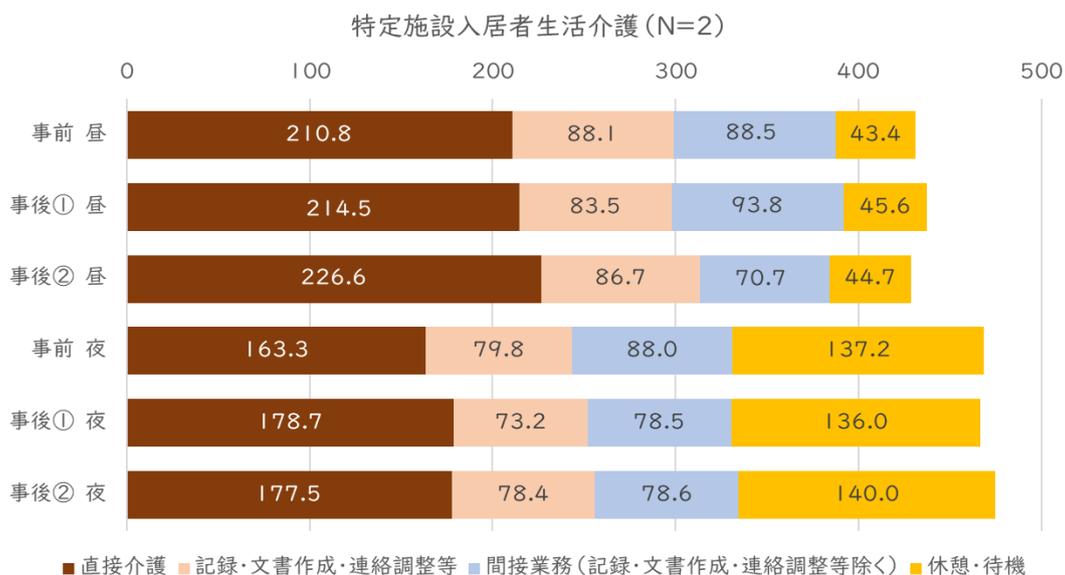
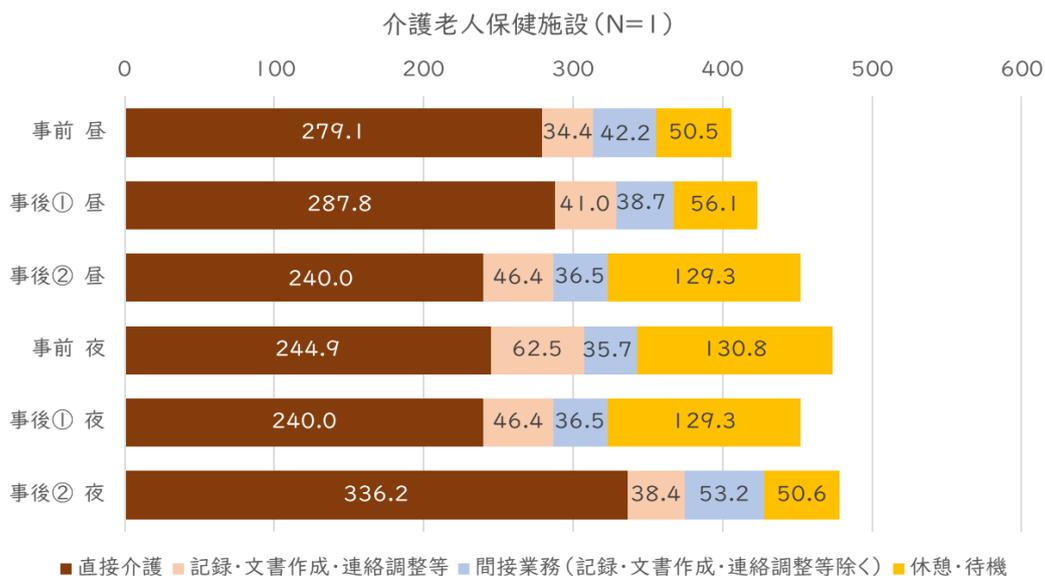
タイムスタディ調査の結果を介護老人福祉施設、介護老人保健施設、特定施設入居者生活介護のサービス別で集計した。

記録・文書作成・連絡調整等の介護支援機器を活用する時間について、昼において、介護老人福祉施設については事前よりも事後①の時間が増加したが、事後②では減少した。また、介護老人保健施設については事後②でその時間が最も多かった。特定施設入居者生活介護については、事前、事後①、事後②に大きな差はなかった。

夜においては、介護老人福祉施設および介護老人保健施設については事後②において記録・文書作成・連絡調整等の介護支援機器を活用する時間が最も短かった。一方、特定施設入居者生活介護については、事前、事後①、事後②に大きな差はなかった。

図表 VII-68 職員タイムスタディ調査の結果(サービス別)





※ n 数は調査対象となった施設数。5 日間の自記式による職員業務量調査（タイムスタディ）を実施。

※ グラフ上の数は、調査結果の和から 8 時間（480 分）換算した値。

※ 新型コロナウイルスのクラスター発生により、事後①の介護老人福祉施設は 4 施設で実施。また、事後②の介護老人福祉施設 1 施設については、参加職員の自宅待機等が発生したため、事前・事後①に参加した一部の職員のみが対象フロアにて勤務している時間のみで実施。

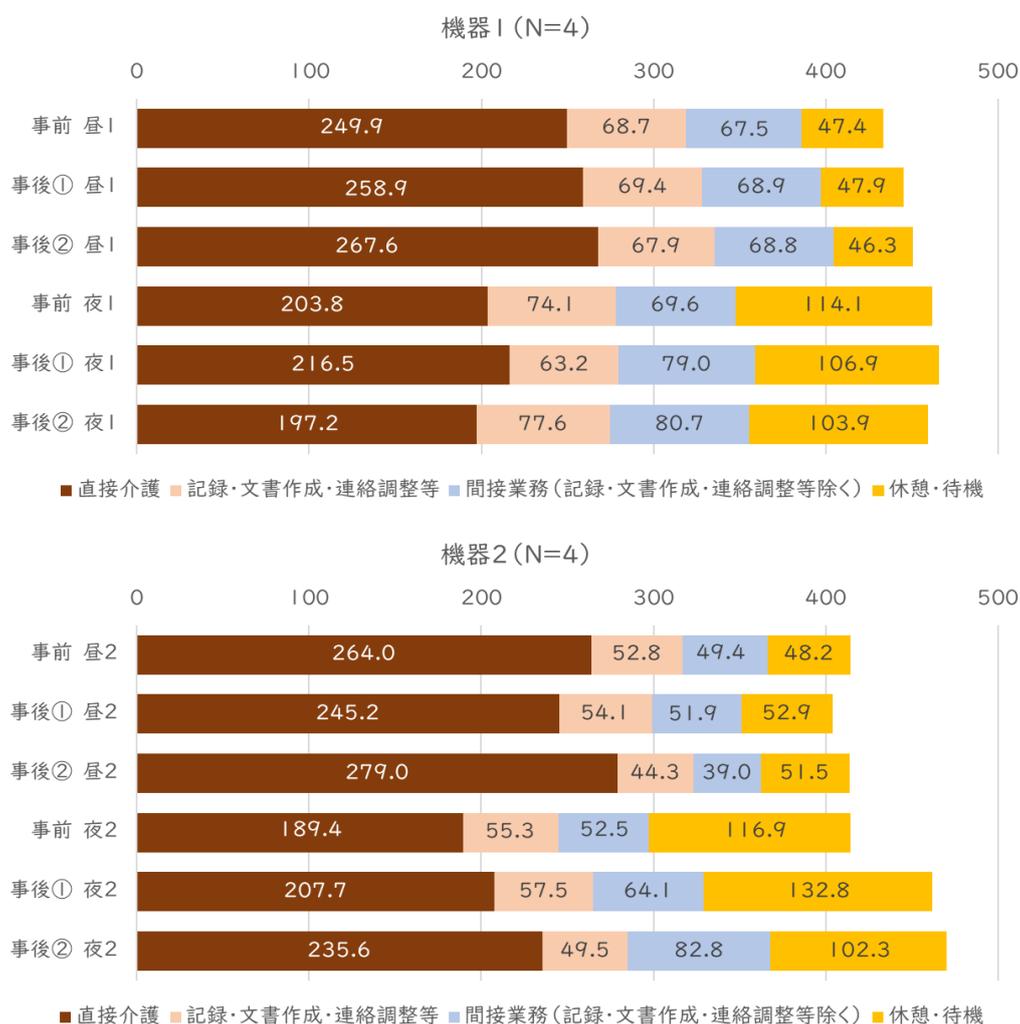
ウ. 事前調査、1 回目事後調査、2 回目事後調査の比較（機器別）

タイムスタディ調査の結果を機器別で集計した。

記録・文書作成・連絡調整等の介護支援機器を活用する時間について、昼において、機器1については事前が68.7分、事後①が69.4分、事後②が67.9分と、事後②が最も短くなった。機器2についても事前が52.8分、事後①が54.1分、事後②が44.3分と、事後②で減少がみられた。

夜においては、機器1については事前が74.1分、事後①が63.2分、事後②が77.6分であった。機器2については事前が55.3分、事後①が57.5分、事後②が49.5分であった。

図表 VII-69 職員タイムスタディ調査の結果（機器別）



※n数は調査対象となった施設数。5日間の自記式による職員業務量調査（タイムスタディ）を実施。

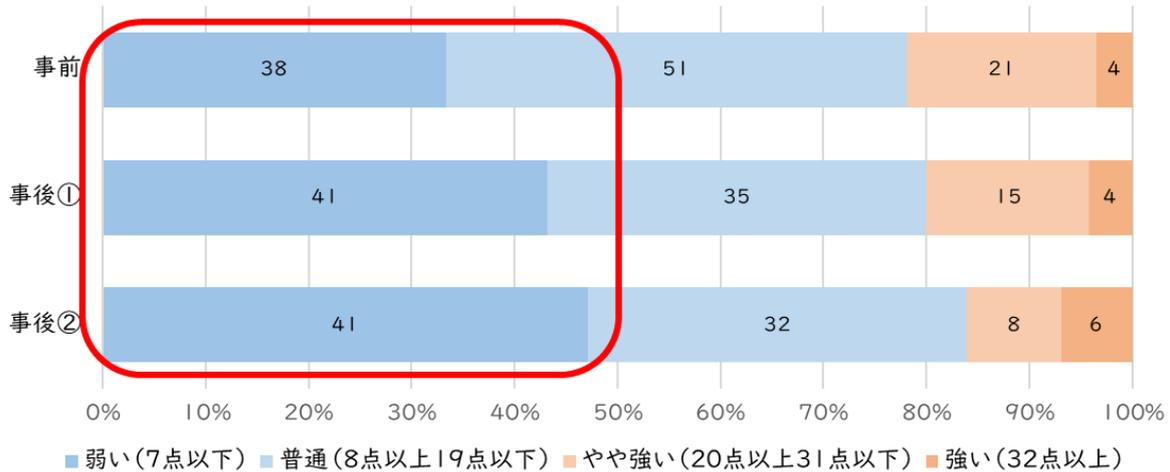
※グラフ上の数は、調査結果の和から8時間（480分）換算した値。

※新型コロナウイルスのクラスター発生により、機器2の事後①は4施設で実施。また、機器2の事後②については、参加職員の自宅待機等が発生したため、事前・事後①に参加した一部の職員のみが対象フロアにて勤務している時間のみで実施。

(2) 職員向けアンケート調査

事前と事後①、事後②の結果を比較すると、「弱い（7点以下）」の割合が事前より事後①・②でやや増加した。

図表 VII-70 心理的ストレス反応測定尺度合計点の比較



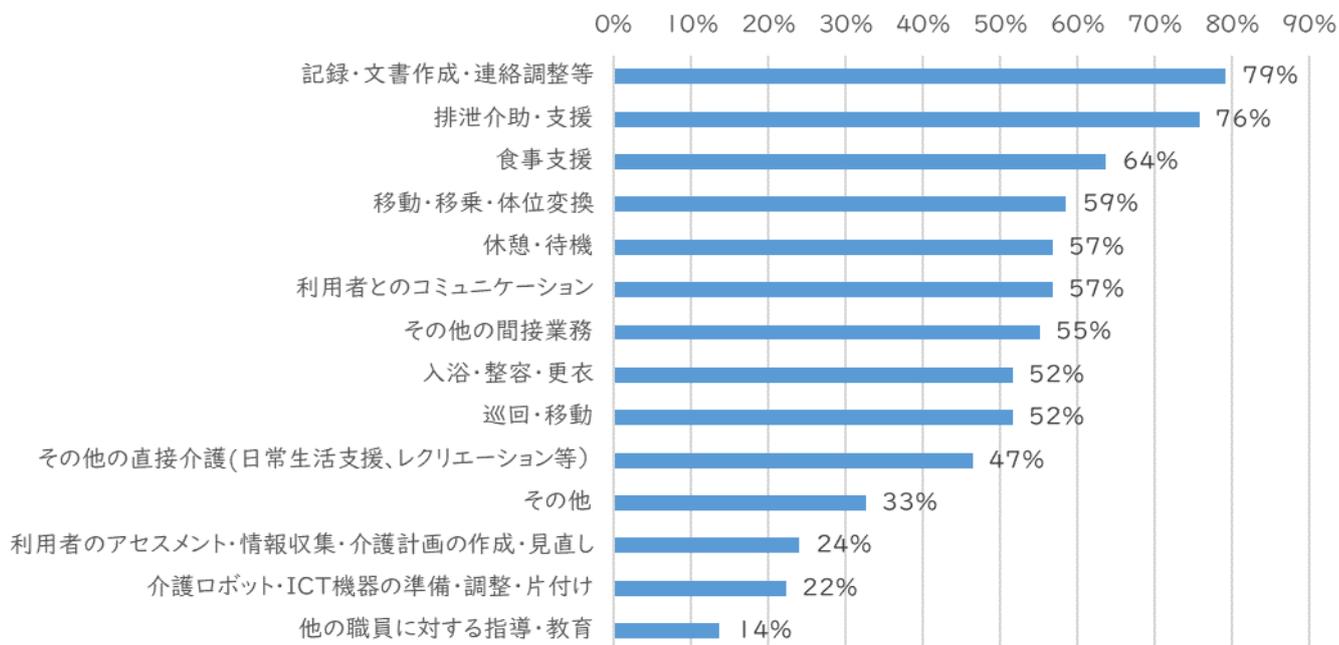
※ストレス反応は、SRS-18 個人の合計点が0～7点を「弱い」、8～19点を「普通」、20～31点を「やや強い」、32点以上を「強い」と評価した。

記録業務の質に関する事前の状況については、「いづらかそうだ」「まあそうだ」「その通りだ」のいずれと回答した割合が高いものとしては、「介護業務の合間や後に記録業務を行うのに時間がかかる」「介護業務の合間や後に記録のために業務内容を思い出すのが難しい」「介護業務の合間や後に記録業務を行うのに手間がかかる」の順であった。

機器導入による記録業務の質の向上については、全体的に事後①よりも事後②の方が「いづらかそうだ」「まあそうだ」「その通りだ」のいずれと回答した割合が大きくなった。事後②において、「いづらかそうだ」「まあそうだ」「その通りだ」のいずれと回答した割合が高いものとしては、「介護業務の合間や後に記録業務を行う負担が削減された」、「介護業務を行いながら記録をとることで、業務内容を正確に記録できるようになった」、「介護業務の合間や後に記録業務を行う時間が削減された」、「介護業務の合間や後に記録業務を行う手間が削減された」の順であった。

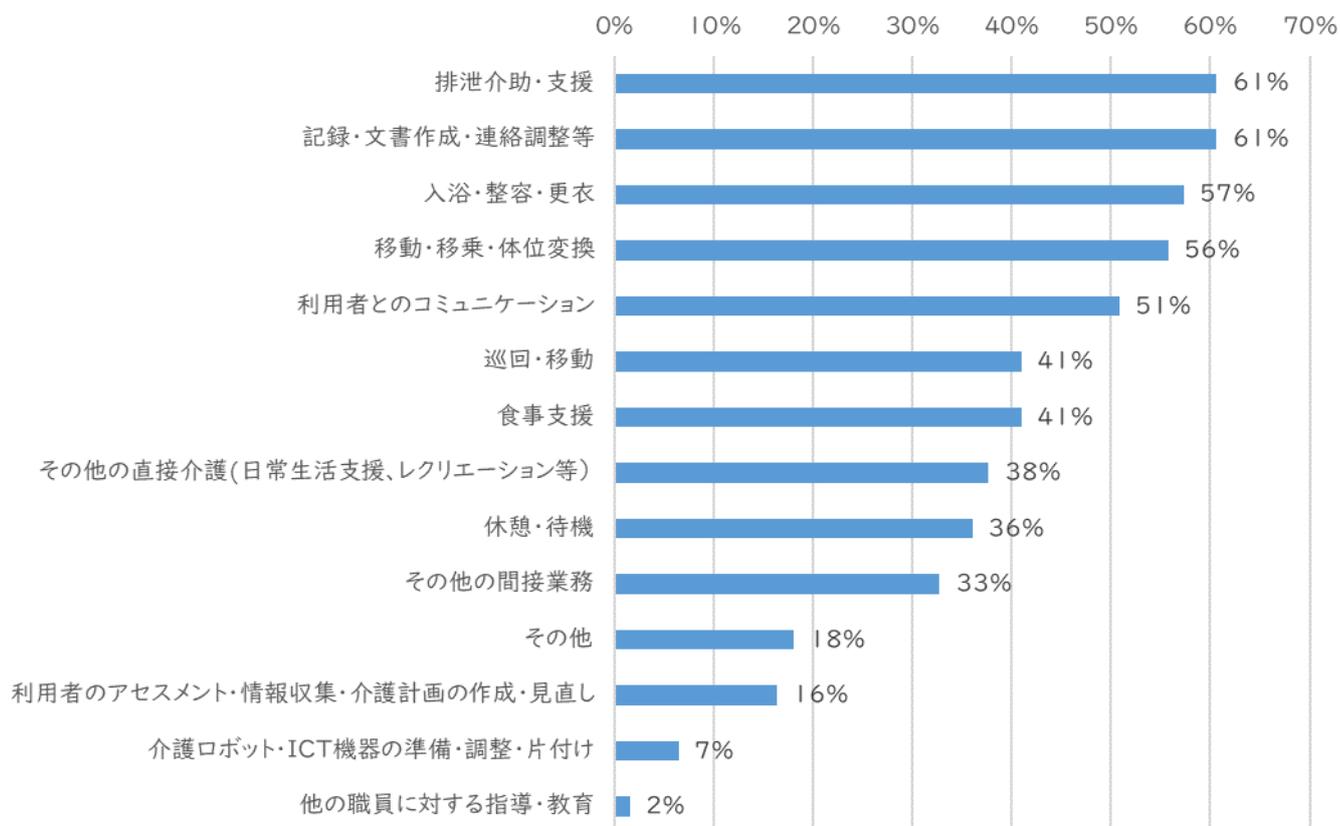
介護業務支援の導入による記録業務の改善で確保できた時間を、どの業務に活用したかについて把握した。事後①においては「記録・文書作成・連絡調整等」、「排泄介助・支援」、「食事支援」の順であった。一方、事後②においては「排泄介助・支援」、「記録・文書作成・連絡調整等」が最も多く、次いで「入浴・整容・更衣」の順であった。

図表 VII-73 介護業務支援機器の利用による業務時間の変化（事後①）



※業務時間の変化の設問において、いずれかの選択肢を「行った業務」として回答した職員の中での回答の割合である。

図表 VII-74 介護業務支援機器の利用による業務時間の変化（事後②）



※業務時間の変化の設問において、いずれかの選択肢を「行った業務」として回答した職員の中での回答の割合である。

(3) オペレーションの変更に関するアンケート調査結果

オペレーションの変更に関するアンケート調査では、事後調査に向けどのような目的でどのようにオペレーションを工夫・変更するのか事前に回答いただいた。主な回答は以下のとおり。

図表 VII-75 オペレーションの変更に関する回答

施設	通常(現在)の内容 (工夫・変更前)	介護ロボット導入後の内容 (工夫・変更後)	工夫・変更の目的、目指すところ
DI 施設	<ul style="list-style-type: none"> ショートステイ (以下 SS) 専門のユニット (20床) と SS 担当相談員との連絡、相談などのやりとりが日中の中にも多くあるが、SS 相談員の席が 1 階事務所にあるため、内線電話でやりとりを行っている。内線は他の事務職員と共有しているため、使用中の時間があ 	<ul style="list-style-type: none"> ほのぼの TALK を使用することで SS 職員と相談員との連絡をスムーズに行えるように相談員が出勤の時は常時着用する。 	<ul style="list-style-type: none"> SS 職員と相談員間の連絡・相談などが、その場を離れることなく早期対応ができることを目指す。

施設	通常(現在)の内容 (工夫・変更前)	介護ロボット導入後の内容 (工夫・変更後)	工夫・変更の目的、目指すところ
	る。		
	<ul style="list-style-type: none"> 介護記録システム・ほのぼのへの記録の入力を介護の合間に行っており、まとまった時間がとれない。特に食事量、排泄の状況などは一旦紙の用紙に記入し、それをほのぼのに入力している。二度手間であり、業務終了後に記録のために残業することもある。 	<ul style="list-style-type: none"> ほのぼの TALK を使用することで、気付いたことや食事量などを音声による記録にし、利用者対応に時間を費やせるようになる。 	<ul style="list-style-type: none"> 話した内容がほのぼのに直接記録されるようにし、二度手間、残業を削減する。
	<ul style="list-style-type: none"> 特養の隣り合う2ユニットで職員の連絡・相談をする際に、その職員の所まで行き、また時には各入居者の居室を一つひとつ探して周ることもあり、時間のロスと片方のユニットを職員不在にするリスクがある。 	<ul style="list-style-type: none"> ほのぼの TALK を使用することで、隣同士のユニットの職員の所へ行く事なく連絡・相談をスムーズに行う。職員を探しに良く手間を省く。 	<ul style="list-style-type: none"> 職員間の連絡・相談などが、その場を離れることなくできることを目指す。
	<ul style="list-style-type: none"> 記録業務は、直接介護やその他間接業務の合間に行っており、なかなかまとまった時間がとれない。 	<ul style="list-style-type: none"> 記録業務において、利用者の居室やリビングで気になること等があれば、音声による記録システムを用いて、記録漏れを少なくしたい。 	<ul style="list-style-type: none"> 記録の転記などを減らして、直接業務の時間を増やしたい。ペーパーレス化を促進したい。
D2 施設	<ul style="list-style-type: none"> インカムは使用しておらず、他の職員に声掛けをする際には、大声で対応している。特に夜勤時は他職員や利用者にも驚かされてしまう。 	<ul style="list-style-type: none"> インカムの導入により、必要十分の音量で業務に当たる。 	<ul style="list-style-type: none"> 特に夜勤時などの業務のバタバタ感が、入所者の不穏行動を誘発する懸念があり、インカムを使用することにより、入所者の良質の睡眠を確保することが期待される。
D3 施設	<ul style="list-style-type: none"> 特定の職員の居場所が分からず探し回っており、大きな声が響き渡っている。特浴など別の場所で介助に入っている際、ヘルプを呼ぶのに走って行っている。 	<ul style="list-style-type: none"> インカムを使用することでダイレクトに特定の職員を呼び出せ時間短縮になり大声を出さなくていい。特浴等の別の場所からでもすぐ必要な職員に伝達できる。 	<ul style="list-style-type: none"> 職員を探し回る時間を短縮することでお待たせする時間を短縮でき接遇の向上につながる。また、業務効率化、作業時間短縮が図れる。
	<ul style="list-style-type: none"> 記録業務に関して、排泄介助や入浴介助が終わり次第、実施者がタブレットもしくはは 	<ul style="list-style-type: none"> 介助中に音声入力ができることで、記憶が鮮明なうちに見たままを音声で入力できる。介助 	<ul style="list-style-type: none"> 記録に関して音声入力を行うことで業務量の軽減。介助中に入力できることで記録内容の

施設	通常(現在)の内容 (工夫・変更前)	介護ロボット導入後の内容 (工夫・変更後)	工夫・変更の目的、目指すところ
	<p>PCにて記録を入力している。その時間は入居者に対して背を向けていることもある。</p>	<p>後に記録の時間を設けなくてもよいため、その時間で入居者との関わる時間が増える。業務時間の短縮にもつながる。</p>	<p>充実化を図る。</p>
	<ul style="list-style-type: none"> 処置や、急変時に看護職員が救急車で同乗して行ってしまうことがあり、記録が後回し。残った職員もしくは帰設後の記録業務となるため、時間や事象があいまいになることがある。 	<ul style="list-style-type: none"> 処置時や急変時にも音声で入力出来、音声入力でその場で測ったバイタル等を記録に残せる。 	<ul style="list-style-type: none"> 記録の正確化。記録の質の向上。即時性の確保する。
	<ul style="list-style-type: none"> 伝達事項の漏れ、聞いていない、知らないことが多い。夕方の申し送りが申し送れていないことがある。 	<ul style="list-style-type: none"> 申し送り時にインカムを使用することで、現場に残っている職員も申し送りを聞くことができる。ノートに書かずとも、音声で入力できる。 	<ul style="list-style-type: none"> 人を介すと微妙なニュアンスが違ったり、中身が少し違って伝達されることもある。勘違いや聞き間違いの防止。議事録の早期作成ができる。
D4 施設	<ul style="list-style-type: none"> 施設内では、インカムは未使用であり PHS を利用して連絡をしているが、複数の職員間の連携がスムーズに行えない。 記録業務は、煩雑で手間がかかり直接介護などの合間では、まとまった処理時間の確保が難しい。また、細切れの時間での対応は、効果・効率的な事務処理の遂行が望めない。 	<ul style="list-style-type: none"> インカムにより職員間の連携が取れるように切り替える。また、音声による記録システムを用いて記録することを併用することとした。 音声からの文字化は、申し送りや記録作成等の様々な場面で活用できることから、科活用の可能性を引き続き検討する。 	<ul style="list-style-type: none"> 見守り対策や急変時対応、事故発生時の対応など応援が必要時に、その場を離れることなく、速やかに応援依頼や情報伝達、共有が行える。 スムーズな協力体制の確保により、夜勤職員体制の身体的・精神的負担の軽減を図る。
D5 施設	<ul style="list-style-type: none"> 介護記録ソフト（CARE KARTE）及び入力端末（iPhone、iPad）を導入し、Wi-fi 環境も施設内で構築している。これにより、施設内いつでもどこでも記録入力が可能となり、記録内容についても紙ベースの時よりも手厚くなっている。ただし、記録入力については iPhone 又は iPad でキー操作にて入力が必要で、職員により得意、不得意があり、 	<ul style="list-style-type: none"> 介護記録入力支援ソフト”CareWiz”と骨伝導スピーカー・マイクを導入し、介助内容を iPhone や iPad からの入力だけではなく、利用者様のお名前と介助の内容を声に出して発話することで記録できるようにする。 	<ul style="list-style-type: none"> 音声入力システムを導入することで介助内容記録の時間短縮と更に正確で手厚い記録作成を目指す。記録作業の短縮した時間は介助後の利用者様との対話の時間に使用する。

施設	通常(現在)の内容 (工夫・変更前)	介護ロボット導入後の内容 (工夫・変更後)	工夫・変更の目的、目指すところ
	<p>記録に紙よりも時間を費やしている職員がいる。</p> <ul style="list-style-type: none"> 各介助内容を入力端末(iPhoneやiPad)よりCAREKARTEを用いて記録をしているが、介助後すぐに、利用者様の前でiPhoneやiPadを取り出し、入力することは難しい場面が多く、どうしてもタイムラグが発生してしまい、リアルタイムで記録ができない。よって、記憶に頼り入力する機会が増えており、抜け漏れの危険性がある。 	<ul style="list-style-type: none"> Care Wiz 及び骨伝導スピーカー・マイクを導入し、介助した後、すぐにその場で音声入力することで記録することができる。また、骨伝導スピーカー・マイクは耳の中に装着する必要はないため、衛生的でかつ耳を防がないので、通常のインカムより利用者様の声を聞き逃すリスクを低減できる。 	<ul style="list-style-type: none"> メモ(記憶)してから、打ち込むなどの二度手間を無くすだけでなく、記録の抜け漏れを防ぎ正確性を向上させる。
	<ul style="list-style-type: none"> 現状、日常のバイタル測定(体温、SPO2、血圧)は主に看護師が1回/日全利用者様に対して行っている。現状、一人の利用者様に対して①体温測定し、記録ソフトへ入力、②SPO2測定し、記録ソフトへ入力、③血圧測定し、記録ソフトへ入力といったように測定よりも記録に手間がかかっている。場合によっては一時的に紙のメモに記録することもある。 	<ul style="list-style-type: none"> 利用者様のお名前、体温、SPO2、血圧の測定結果を発話することで一度に記録ができるようにする。 	<ul style="list-style-type: none"> 入力端末の立ち上げの手間や記録ソフト内の項目を探すことを無くし、記録作業の効率化を図る。これにより看護師が対面の利用者様の状況把握に集中できる環境を構築し、利用者様に安全で安心な暮らしをご提供したい。
D6 施設	<ul style="list-style-type: none"> 食後の記録をまとめて入力する担当者がいて、食事時の人手が取られている。 	<ul style="list-style-type: none"> 個別で下膳する際に記録することで、担当者をおく必要がなくなる。 	<ul style="list-style-type: none"> 食後の食事摂取量の記録を随時行うことで、担当者をおく必要がなくなることから、その後の口腔ケアや臥床が迅速に行え、時間短縮となる。
D7 施設	<ul style="list-style-type: none"> 開設時より、センサー同期しているタブレット、スマートフォンを活用していたが、記録を紙ベースで介護記録(食事・排泄・入浴等)行っているユニットの未記入が多かった。ケアカルテ+看取りスキ 	<ul style="list-style-type: none"> 備品の活用方法を会議で説明し、介護記録のペーパーレスを実施した。タブレット活用後、看取りセンサーにて立ち上がりなど動作に対し、ケアスタッフが対応できた(夜間)。 	<ul style="list-style-type: none"> 毎日記録をホワイトボードなども活用し、必ず記録を入力するようにルール作りをした。24時間シートの記録など見直しに活用した。

施設	通常(現在)の内容 (工夫・変更前)	介護ロボット導入後の内容 (工夫・変更後)	工夫・変更の目的、目指すところ
	<p>ヤン＋スマートフォン。タブレット。</p>		
D8 施設	<ul style="list-style-type: none"> 記録業務は業務中間、業務終了前に時間をとって行っているが、記憶での作業になり正確な記録がとれないことが多い。また、最新の情報を知るためには担当した職員をつかまえて確認することが必要な様子である。 	<ul style="list-style-type: none"> 音声による記録システムを用いて、その場の正確な記録をとることができる。(入居者の前で話すのではなく、離れた時等に音声による記録をするよう指示) 	<ul style="list-style-type: none"> 正確な記録をすることと、パソコンに向かっての記録時間を短縮することで、入居者との関わる時間が増えることを目指す。記録時間を短縮したことで、その時間で記録以外の業務を行い残業時間を減らすことを目指す。
	<ul style="list-style-type: none"> 日中、夜間ともに職員一人である時間が多い。急変や事故発生時の対応についてはiPhoneを使用し応援要請している。その為職員の焦りや誰を呼ぶべきか等混乱することと、その場から離れることでの対応が遅れることがある。 	<ul style="list-style-type: none"> インカム機能を使用することで、急変や事故発生時の応援要請が速やかにできるとともに、状況を他職員に知らせ共有することで応援体制を作ることができる。(情報送り手に対して、受け手は必ず返答をするように指示)。 	<ul style="list-style-type: none"> 急変時の対応、事故対応時に応援が必要な場合、その場を離れることなく速やかに応援依頼や情報伝達、共有が行える。スムーズに体制がとれ、応援を依頼することが出来ることで職員の精神的負担の軽減を図る。
	<ul style="list-style-type: none"> 入浴時の送迎や申し送りについて、フロア職員(基本1名体制)を探し続けスムーズな業務遂行が難しく職員のストレスと入居者を待たせる状況になっている。看護師も介護職員を探すことが多い。 	<ul style="list-style-type: none"> インカム機能を使用することで、入居者の誘導(所在確認)や職員の居場所確認や申し送り等行うことが出来、時間のロスや、職員を大声で探す必要もなく業務を行うことが出来る(情報の送り手に対して、受け手は必ず返答をするよう指示)。 	<ul style="list-style-type: none"> 必要な情報発信や依頼、申し送りをその場で行う事で、職員の動線・時間のロスを省き、入居者を待たせることなく対応できる。大きな声で職員を探す必要もなく、他者への配慮ができる。時間がないのに見つけられないというストレスを軽減できる。

(4) ヒアリング調査結果

実証を完了後、施設へのヒアリング調査を実施した。調査結果の概要は以下のとおり。

ア. 機器の利機器の利用状況

機器の利用状況として、主に以下のような回答があった。

内容	詳細
使用頻度・ 使用場面	<ul style="list-style-type: none"> ・ 基本的に、業務中はスマホとネックスピーカーを常に持ち歩きながら、記録を行っていた。 ・ 一つのユニットに一台パソコンが常設されているため、その付近に戻って入力する職員や、入居者の居室の前で入力する職員もいた。 ・ 基本は実証対象フロアの職員は勤務される時にはスマホを持ち歩きながら、業務の合間に記録機能を利用した。
記録内容	<ul style="list-style-type: none"> ・ 主に食事介助や入浴介助の記録の際に活用した。<u>以前はパソコンでしか入力ができなかったが、特に入浴に関して、入浴中のときや入居者の介助の都度、直後の入力できたため、この時間の短縮が結構大きかった。</u>食事に関しては、以前、手書きで確認票に記入していたが、音声で入力できたため、手間を省けた。 ・ 主に食事、排泄介助の記録の際に活用した。介護中に同時並行で音声入力する形で使用されていた。 ・ 体温や血圧、脈拍等の記録の際に活用した。操作に慣れてからはメモは不要になった。 ・ 排泄介助のとき、介助の後の廊下やゴミ捨てのための移動の際に同時並行で音声入力を行った。
使用上の課題【職員】	<ul style="list-style-type: none"> ・ 利用していた職員は20代から60代までの方がいた。まだ慣れていない職員もいたが、苦手意識を持っている方なので、しっかり教えていくにあたって単純なものとして考えていただいた後は、すぐに使えるようになっていた。 ・ 音声入力を割と活用はしていたが、誤字脱字があり、途中で使えなくなったこともあった。上手く使っていた職員は使いやすい方法を他の職員に伝達した。インカムの方も全部文字起こしされるが、正確性にはまだ懸念があり、意味が分からないところもある。 ・ <u>音声入力がうまくできた場合も、うまくできなかった場合もあった。うまくできなかった場合は後で内容を直さないといけない。内容の間違いや呼び出した入居者が違うなど課題があった。</u> ・ インカムについて、終日イヤホンをつけっぱなしにしていることが疲れるとの反応があり、こめかみにあてるスポンジ等で改善を図った。 ・ 無言の時間が長いと記録が中断されるため、ゆっくり考えながら入力することが難しかったため、操作を少なくしながらもできる良い話し方の習熟が必要と感じた。 ・ 音声入力機能を使うためにはずっと画面を立ち上げっぱなしにしないといけないことがあり、バッテリーの消耗が早かった。

内容	詳細
使用上の課題【利用者】	<ul style="list-style-type: none"> ・ 職員もできる限り、配慮しているため、特に入居者の反応はなかった。 ・ 利用者のプライバシーについて、基本的に聞かれても良い内容の範囲のため、特に問題はないと思うが、例えば周りに聞こえないように音量調整など気を付けたら良い。 ・ この実証について事前にご家族も含めて了解を取っていたため、苦情などはなかったし、特に入居者の反応もなかった。 ・ 特に質問や苦情がなかった。職員の機材として理解していただいた。 ・ 一部利用者の前で音声入力を試したところ、自分に呼び掛けられると勘違いされたことがあった。
使用上の課題【施設】	<ul style="list-style-type: none"> ・ 分からない部分が出てきたら、職員同士でやりとりもした。管理者も統括し、質問対応も行った。 ・ 職員同士でお互いに機器の使い方のコツについて経験共有をした。
使用上の工夫（ルール決め等）の実践	<ul style="list-style-type: none"> ・ 機器の充電については、日勤帯が終わったらそのまま充電していた。充電を忘れて途中で電源切れてしまう場合もあったが、予備機器も使用可能であったため、継続的使用は特に問題はなかったと思う。 ・ <u>利用者の居室を出てから操作する等の配慮や、インカムについては誰が回答するか分かりやすいように名前を呼んでから発話する等に活用した。</u> ・ インカムについては、毎日の出退勤時の挨拶から慣れてもらい、内線電話との役割の整理等のルール付けを行った。 ・ 実践が足りなかった部分もあり、もう少し本格的なルール（インカムで行動した内容の記録有無や、インカムでのやり取りの細かい決め等）があった方が良いと感じた。 ・ メーカー側から提供されるマニュアル以外に、施設側でも独自でマニュアルを作成し、職員へ周知した。

ア. オペレーション変更で掲げた機器導入の目的・方針の達成状況

オペレーション変更で掲げた機器導入の目的・方針の達成状況では、主に以下のような回答があった。

内容	詳細
導入機器の評価とその理由【職員】	<ul style="list-style-type: none"> ・ 機器操作に慣れてきた後に、利用者とのレクリエーションの時間も増えてくるので、ケアの質の向上の観点で良かった。ただ、職員によって、どうしても<u>慣れていない職員は、かえって時間がかかりすぎる場面もあった。</u> ・ 機器導入によって空いた時間を休憩に使うか、入居者対応に使うかは職員の認識によって差があった。特に、制度改正で要介護3以上の中重度の方が多くなったため、<u>入居者一人一人と向き合ったサービス提供が必要であり、そのための機器活用が必要</u>と思った。 ・ 介助と記録間のタイムラグが少なくなり、効率化を感じていた。 ・ インカムについては、移動が多い専門職が緊急時等に使うと良いと感じた。
導入機器の	<ul style="list-style-type: none"> ・ インカムを使用しながら、すぐにここに来てくださいという形で声をかけられたこと

評価とその理由【組織】	<p>で、看護職員と他の職員が来てくれて、支援がより充実になっていた。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 最初の頃は、全員スマホで入力しようという形で回してみたが、入力した後の確認画面の課題が生じた。画面の大きさにパソコンで見るほうが見やすいという話が出ていた。 ・ 以前は職員1名が3人分の記録をまとめて入力する等のこともあったが、機器導入によって介助した職員自身による記録が可能になった。
-------------	--

イ. ケアの質の向上につながった利用者の事例とその内容

ケアの質の向上につながった利用者の事例とその内容として、主に以下の回答があった。

内容	詳細
効果的な活用事例	<ul style="list-style-type: none"> ・ インカムについて、施設内で新型コロナウイルスの感染者が発生したときは基本、個室内の介護の形で動いたが、居室内での状況を即時に情報共有できたことで、周りの状況を理解でき、感染予防の面も良かった。 ・ 排泄介助や、認知症の方への介助など、<u>手が離せない状況でもインカムで他の職員の呼び出しができた。</u> ・ 病院の受診のとき、職員が付き添いのために外出した際、インカムで情報共有ができて有効だった。 ・ インカムについて、洗濯物をフロアごとに集めて業者に渡す際の連絡に有効に使用できた。 ・ 施設内で新型コロナウイルス感染症が流行したとき、インカムのハンズフリーにより保健所とも素早く連絡を取ることができた。 ・ パソコンでの入力からスマホでの音声入力になったことで、キーボードの打ち込みが苦手だった職員さんが自分で入力できるようになった。
今後の機器活用への期待	<ul style="list-style-type: none"> ・ 良い使い方を紹介いただけると、より安心になる。記録の確認に慣れていない職員が多いため、確認しやすくなってほしい。 ・ インカムについては市販のより安価なものもあるが、持ち歩きを考えると複数の機能を一台に集約できた方が良いと考えた。 ・ PDCA を繰り返しながら使用し、利用者および職員の安全・安心につながると良い。 ・ 予め決められている項目のチェック以外の、特記事項等の部分も音声入力に入れられると良い。また、食事の摂取量も操作が慣れたら記録してみたい。

ウ. 導入機器の使用による効果

導入機器の使用による効果では、以下の意見があった。

内容	詳細
機器を用いた業務改善	<ul style="list-style-type: none"> ・ 機器の操作に慣れてきた後は、入居者とのレクリエーションの時間も増えて、ケアの質の向上の観点では良かった。

で確保できた時間が何に活用されたか	<ul style="list-style-type: none"> ・ 時間短縮までは至っておらず、操作に慣れていない職員は手間がかかった。正確に入力できていないと毎度、確認や訂正が必要なので、職員はストレスを感じたかもしれない。
音声記録、インカム使用の具体例	<ul style="list-style-type: none"> ・ インカムに関しては、使用方法に慣れてきたから、移動しなくてもやり取りができていたので、特に入浴や排泄の時とか、緊急時などすぐに連絡ができたことがすごく良かった。 ・ 緊急時や事象が起きた時に情報共有できた効果が大変あったと思った。 ・ 具体的には夜間の業務として、転倒予防のために排泄介助をしないといけないが、そういう時には協力してくれる他の職員とうまくコミュニケーションが取れたことは、負担軽減にもつながった。
使用を想定していたが、活用できなかった場面	<ul style="list-style-type: none"> ・ 実証対象フロアの夜勤職員が1名のみであったため、夜勤時のインカム機能は使用できていない。 ・ 本来であれば、配置職員数が減る夜勤時に実証対象以外のフロアの夜勤職員同士のやり取りができるようになると、夜勤職員の負担軽減ができるかもしれない。 ・ 実証期間が短かったため、記入された記録の内容や質の検証まではできなかった。
外国人による利用の有無	<ul style="list-style-type: none"> ・ 外国人の職員は1名いる。スマホの使用方法に慣れていたが、文章的に難しいところがあるため、ほかのスタッフがフォローした。 ・ 現在、外国人職員はいないが、来年、特定技能実習生を受け入れる予定であるため、練習材料として活用したいと考えた。実習生は収入の関係で夜勤を希望する場合も多いが、夜間時は配置職員数が減るため、一人で記録ができない場合の夜勤は難しい。ある程度話すことはできるため、話した内容がどう文字起こしされるかを学びながら、円滑に記録できると良い。

エ. 複数機器による相乗効果

複数機器による相乗効果では、以下の意見があった。

内容	詳細
「導入機器 + 既存機器」	<ul style="list-style-type: none"> ・ インカムで話した内容を記録で残せると良いが、文字起こしの正確性が低いため、そこまでは活用できなかった。 ・ 食事など音声記録を行いながら介助する場面で異変があった際に、担当していた介護職員の隣の他の職員が、看護師にインカムで速やかに連絡できた。

オ. その他

その他として、以下のような意見もあった。

内容	詳細
機器導入・	<ul style="list-style-type: none"> ・ 機器の機能をすべて発揮できるように使いたかったが、今回はまだ慣れてなかったた

<p>利用において、うまくいかなかったこと、課題、失敗談</p>	<p>め、必要最小限の入力にとどまっていたところは課題ではないか。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 音声入力の変換の整合性は一つの課題であると感じた。その部分が改善されると二度手間がなくなり、非常に良くなると感じた。今回は必要項目だけの入力だけだったが、改善されて生活の記録などの特記事項も書けるようになるのもっと良い。 ・ 機器の使い始めのときには、音声の認識や該当入所者の呼び出し、他の機器との音量調整等の面で難しいこともあったが、メーカー側とも相談しながら、改善策を模索した。
<p>機器活用への期待や課題への意見</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 画面のデザインについて、操作が複数回必要とかっていう部分もあったため、もう少し効率的になったらより活用されるかもしれない。 ・ 機器自体の使いやすさと他の介護ロボット機器との連動もよく考えていかないといけない。
<p>機器を用いることによる人材採用等の経営面の効果について</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 採用面では、タイピングが苦手な職員も入力が早くなっていたため、一つの採用のアピールポイントになってくるかもしれない。 ・ 経営面では、人員削減までは想定していなく、難しいと思われる。 ・ 最近の採用面接では職員から介護記録の方法について聞かれることも多くなっているため、電子による記録を好む職員の採用には役立つと考えられる。 ・ インカムや見守りセンサーと併用することで、もう少し効率化できるかもしれない。 ・ 夜勤職員は1ユニットあたり1名担当であるため、<u>外国人の方のみの勤務になると、不安だと思う。しかし、インカム等で他の職員と連絡が取れると、職員の負担軽減や雇用の促進には非常に有効だと思う。</u> ・ もうちょっと時間があれば、活用方法や展開方法が考えられるかもしれない。 ・ 実証対象フロアの職員については、介護ロボットの導入による意識が向上した。また、記録業務の効率化や情報共有の円滑化が見込まれたため、職員の入退職があるときにも少ない人数で対応が可能と感じた。

(5) 業務支援アドバイザー面談の結果

介護ロボットプラットフォーム事業の業務支援アドバイザーによる相談支援事業と連携し、オペレーション変更に係る助言の場（面談）を設定した。面談の結果は以下の通りである。

図表 VII-76 業務支援アドバイザー面談の結果一覧

施設名	目指すべき姿・方向性	アウトカム、施設における機器評価等	オペレーション変更方針	具体的な運用方法・方針・工夫
D1 施設	<p>【記録業務】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・スマホを持ち歩きながら、その場で音声で必要な記録を取ることで、記録時間を短縮する。 <p>【インカムを活用した情報共有】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・隣同士のユニットの職員の所へ行く事なく連絡・相談をスムーズに行う。 	<p>【記録業務】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・PC に向かって記録する時間を削減し、時間外の記録のための残業を減らしたい。 ・利用者と接する時間を増やす。 <p>【インカムを活用した情報共有】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・連絡のために職員を探す時間を短縮する。 ・職員の心理的負担を軽減する。 ・職員を探しに回る時間を短縮し、ユニット不在となる時間を無くす。 ・利用者のプライバシーへ配慮できるようになる。(排泄介助の状況が分かり、その時間は部屋に入らない等) 	<p>【記録業務】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・スマホにインストールされたほのぼの talk++ とケアパレットを使い、介助の合間に随時、音声による記録を行う。 <p>【インカムを活用した情報共有】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ほのぼの talk++ を活用し、職員間の連絡・相談を行う。 	<p>【記録業務】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・介助の合間に随時、音声による記録を行い、記録システムに自動連動させ、二度手間を削減する。 <p>【インカムを活用した情報共有】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・職員間報告や相談事項にて、その場を離れずに共有を行う。 ・緊急時等の看護職員への連絡についても、館内放送ではなく、インカムを活用して迅速に行う。
D2 施設	<p>【記録業務】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・スマホを持ち歩きながら、その場で音声で必要な記録を取ることで、記 	<p>【記録業務】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・記録の転記の二度手間を削減。 ・利用者への直接業務を増やす。 	<p>【記録業務】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・スマホにインストールされたほのぼの talk++ とケアパレットを使い、介助の 	<p>【記録業務】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・紙でのメモから転記を行っていたことを、介助の合間に随時、音声による記録

	<p>録時間を短縮する。</p> <p>【インカムを活用した情報共有】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・インカムを用いて、遠くの職員への声掛け等の際にも通常通りの声量で連絡を行う。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ペーパーレス化を促進したい。 <p>【インカムを活用した情報共有】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・利用者の精神状態の安定を保ちたい。 ・利用者の良質な睡眠を確保したい。 	<p>合間に随時、音声による記録を行う。</p> <p>【インカムを活用した情報共有】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ほのぼの talk++を活用し、職員間の連絡・相談を行う。 	<p>を行う。</p> <p>【インカムを活用した情報共有】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・職員間で報告や相談事項がある場合、その場を離れずに共有したい。 ・特に夜間時に職員への連絡を取るときに活用する。
D3 施設	<p>【記録業務】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・スマホを持ち歩きながら、その場で音声で必要な記録を取ることで、記録時間を短縮する。 <p>【インカムを活用した情報共有】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・インカムを用いて、遠くの職員への声掛け等の際にも通常通りの声量で連絡を行う。 ・別の場所で介助を行っている職員の呼び出しを効率的に行う。 	<p>【記録業務】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・介助後の記録時間を短縮する。 ・その場で記録を行うことで、記録内容を充実させたい。(即時性の担保) ・利用者と接する時間を増やす。 <p>【インカムを活用した情報共有】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・直接業務の効率化、作業時間の短縮を目指す。 ・伝達事項や申し送り事項の勘違いや聞き間違いを削減したい。 ・議事録作成時間を短縮したい。 	<p>【記録業務】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・スマホにインストールされたほのぼの talk++とケアパレットを使い、介助の合間に随時、音声による記録を行う。 <p>【インカムを活用した情報共有】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ほのぼの talk++を活用し、職員間の連絡・相談を行う。 	<p>【記録業務】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・全ユニットの日勤の介護職員が活用する。 ・記録業務に関して、排泄介助や入浴介助が終わり次第、実施者がタブレットもしくは PC にて記録を入力していたのを、介助の合間に随時、音声による記録を行う。 ・看護職員の緊急時の対応（処置や急変時の同行）の場合も音声でその場でバイタル等を記録として残す。 <p>【インカムを活用した情報共有】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・現在地が分からない、または離れた場所にいる職員の呼び出しの際にインカムを活用する。 ・申し送り時にインカムを使用する。

D4 施設	<p>【記録業務】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・スマホを持ち歩きながら、その場で音声で必要な記録を取ることで、記録時間を短縮する。 <p>【インカムを活用した情報共有】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・インカムを用いて、複数の職員間の連携をスムーズに行う。 	<p>【記録業務】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・職員の休憩時間を確保し、負担を減らしたい。 <p>【インカムを活用した情報共有】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・夜勤職員の身体的、精神的負担を軽減する。 ・職員のコミュニケーションの活性化を図りたい。 	<p>【記録業務】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・スマホにインストールされたほのぼの talk++ とケアパレットを使い、介助の合間に随時、音声による記録を行う。 <p>【インカムを活用した情報共有】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ほのぼの talk++ を活用し、職員間の連絡・相談を行う。 	<p>【記録業務】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・音声による記録システム、インカムの音声からの文字起こしの機能を使い、申し送り時や記録作成の際に活用する。 <p>【インカムを活用した情報共有】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・現在、PHS を利用して 1 対 1 で行っていた連絡を、インカムを活用して複数の職員に対して連携できるようにする。 ・見守り対策や急変時対応、事故発生時の対応など応援が必要時に、その場を離れることなく、速やかに応援依頼や情報伝達、共有する。
D5 施設	<p>【記録業務】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・既存では iPhone や iPad を使って入力していた業務について、職員間の入力業務への慣れの差や記録の質を改善する。 <p>【インカムを活用した情報共有】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ナースコール対応や医療処置が必要な場合の介護職員から看護職員への連絡をインカムを活用して行う。 	<p>【記録業務】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・メモ等の二度手間を無くし、介助内容記録の時間を短縮する。 <p>記録の質の向上、内容の充実化を図る。</p> <p>【インカムを活用した情報共有】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・職員の動線や移動時間を削減する。 	<p>【記録業務】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・話す記録を使い、介助を行いながら音声入力による記録を行う。 <p>【インカムを活用した情報共有】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・話す記録のインカム機能を活用して、職員の呼び出し等を行う。 	<p>【記録業務】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・介助の後、すぐその場で利用者の内容と介助の内容を音声入力することで記録を行う。 ・看護職員の日常のバイタル測定について、一度で記録ができるようにする。また、事故対応から戻ってきた後の記録も効率化する。 <p>【インカムを活用した情報共有】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・看護職員との連携の

				<p>際にナースコールではなく、インカム機能を活用して連絡を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> 情報の送り手に対して、受け手は必ず返答をする運用にする。
D6 施設	<p>【記録業務】</p> <ul style="list-style-type: none"> 既存では iPad や PC を使って入力していた記録を、音声入力により効率化する。 <p>【インカムを活用した情報共有】</p> <ul style="list-style-type: none"> 職員間の情報共有を効率化する。 	<p>【記録業務】</p> <ul style="list-style-type: none"> 食後の食事摂取量の記録を随時行うことで、担当者をおく必要がなくなり、記録や確認時間の短縮となる。 <p>【インカムを活用した情報共有】</p> <ul style="list-style-type: none"> 連絡のための移動距離や時間短縮を行う。 	<p>【記録業務】</p> <ul style="list-style-type: none"> 話す記録を使い、介助を行いながら音声入力による記録を行う。 <p>【インカムを活用した情報共有】</p> <ul style="list-style-type: none"> 話す記録のインカム機能を活用して、職員の呼び出し等を行う。 	<p>【記録業務】</p> <ul style="list-style-type: none"> 食事の記録について、個別で下膳しながら、音声で入力を行う。 食事以外の排泄や、褥瘡の写真の記録にも活用する。 <p>【インカムを活用した情報共有】</p> <ul style="list-style-type: none"> 遠くにいる職員や、どこにいるのかわからない職員への連絡の際にインカムを活用する。
D7 施設	<p>【記録業務】</p> <ul style="list-style-type: none"> 既存では iPad を使って入力していた記録を、音声入力により効率化する。 <p>【インカムを活用した情報共有】</p> <ul style="list-style-type: none"> 転倒等の事故発生時に内線をつなげずに連絡ができる。発生時刻を正確に把握でき、処置しながらそのまま状況を記録でき 	<p>【記録業務】</p> <ul style="list-style-type: none"> 食事の記録については、全員一括で「全量」にする機能を使う等の現状が解決でき、細かい食事摂取の状況を記録できる。 記録の質の向上のみならず、食事の記録をもとに作成される栄養の計画の質の改善を図りたい。 介護職員が介護内容を客観的に記録でき 	<p>【記録業務】</p> <ul style="list-style-type: none"> 話す記録を使い、介助を行いながら音声入力による記録を行う。 <p>【インカムを活用した情報共有】</p> <ul style="list-style-type: none"> 話す記録のインカム機能を活用して、職員の呼び出し等を行う。 	<p>【記録業務】</p> <ul style="list-style-type: none"> 既存では、タブレット端末にインストールされているケアパレット上で記録を行っていたものを、話す記録を使い、介助を行いながら音声入力による記録を行う。 一部、紙での記録が残っていた申し送り事項の部分等についてもペーパーレス化を行う。

	ると良い。	<p>ているのか、内部では検証したい。</p> <ul style="list-style-type: none"> 音声入力ができ、外国人職員にも夜勤が可能になることを期待している。 <p>【インカムを活用した情報共有】</p> <ul style="list-style-type: none"> 介護職員の負担軽減につなげたい。 		<p>【インカムを活用した情報共有】</p> <ul style="list-style-type: none"> 事故発生時に内線ではなく、話す記録のインカム機能を活用して、職員の呼び出し等を行う。
D8 施設	<p>【記録業務】</p> <ul style="list-style-type: none"> 既存ではパソコンを使って入力していた記録を、音声入力により効率化する。 <p>【インカムを活用した情報共有】</p> <ul style="list-style-type: none"> 急変や事故発生時の対応が必要な場合の応援要請の際、入浴時の送迎や申し送り時等にインカム機能を活用して、速やかに共有を行う。 	<p>【記録業務】</p> <ul style="list-style-type: none"> 正確な記録、パソコンに向かっての記録時間を短縮する。 記録時間を短縮したことで、その時間で記録以外の業務を行い残業時間を減らす。 <p>【インカム機能を活用した情報共有】</p> <ul style="list-style-type: none"> スムーズな体制、応援を依頼することが出来ることで職員の精神的負担を軽減。時間がないのに見つけられないというストレスを軽減できる。 職員の動線・時間のロスを省き、入居者を待たせることなく対応できる。 大きな声で職員を探す必要なく、他者への配慮ができる。 	<p>【記録業務】</p> <ul style="list-style-type: none"> 話す記録を使い、介助を行いながら音声入力による記録を行う。 <p>【インカムを活用した情報共有】</p> <ul style="list-style-type: none"> 話す記録のインカム機能を活用して、職員の呼び出し等を行う。 	<p>【記録業務】</p> <ul style="list-style-type: none"> 入居者の前で話すのではなく、離れた時等に音声による記録をする。 <p>【インカムを活用した情報共有】</p> <ul style="list-style-type: none"> 4階の利用者の機能訓練等にインカムも活用したい。 4フロア全体への申し送りの場合等にもまとめて行う。 情報送り手に対して、受け手は必ず返答をする。

VIII. 調査結果のまとめ

1. 実証の結果概要

本事業は、介護ロボットの活用によって介護事業所における利用者の生活の維持・向上と業務効率化や職員の負担軽減等を図る観点から、「介護ロボット導入効果実証委員会」を設置して、介護事業所に対して介護ロボットの効果的な活用方法の助言等の導入支援を行った上で、介護ロボットの導入効果の実証を実施するとともに、当該委員会において、実証から得られたデータの分析等を行い、次期介護報酬改定の検討に資するデータ等を収集した。以下に、実証結果の概要を示す。

(1) 夜間見守り

夜間見守りに関する実証では、本実証から得られた主な効果、効果に関する示唆、今後の課題を、調査方法ごとに示す。

図表 VIII-1 夜間見守りに関する実証の結果の整理

【主な調査結果】

- タイムスタディ調査（新規・追加）
 - ・ 施設全体の結果は、「直接介護」と「巡回・移動」の合計の時間が、事前調査で平均 266.3 分、事後②調査で平均 239.8 分であり、事前調査と比較して、事後②調査で短くなった（図表 VI-15）。
 - ・ 施設種別の結果では、施設全体と同様の傾向を示した。特に認知症対応型共同生活介護において、事前調査と比較して、事後②調査の「巡回・移動」時間が 20 分程度減少していた（図表 VI-16）。
- タイムスタディ調査（全床）
 - ・ 見守り機器を全床導入することによって、認知症対応型共同生活介護における夜勤職員 1 人あたり対応可能な利用者が平均 26.9% 増えることが示唆された（図表 VI-25）。
- 職員向けアンケート調査
 - ・ 心理的ストレス反応測定尺度については、ストレスが「弱い」と回答した職員の割合が、事前調査時点では 39% であったが、機器導入後は 85% まで増加した（図表 VI-30）。
 - ・ 機器導入による職員や施設業務の変化として、「訪室しなくても利用者の状況が分かる（即時性）」や「利用者の行動パターンが把握できる」について、事後調査の方が「そう思う」と回答した割合が大きくなった。
- 利用者向けアンケート調査
 - ・ QOL の変化について、「見守り機器で確認できるようになったことから、睡眠を妨げることがなくなった。」等の回答もみられ、利用者の QOL の維持・向上に一定程度貢献しているものと考えられる（P.56）。
- 訪室回数調査
 - ・ 介護老人福祉施設においては定時巡視による訪室回数が事前調査では 15.0 回だったのが、事後①では 12.7 回、事後②では 13.8 回と少しの減少を示した（図表 VI-54）。
 - ・ サービス別に見ると訪室回数の減少は少なかったが、施設別では、定時巡視の頻度の低下によって

訪室回数を減らすなど、訪室回数の減少が見られた。

- 排泄ケア回数調査
 - ・ 排泄ケアにおいては、回数の減少そのものよりも、見守り機器の導入によって排泄ケア（おむつ・パッド交換等）のタイミングが適切にはかれるようになった、トイレに行く利用者に早めに付き添えるようになった等の面で効果がみられた。
- ヒアリング調査（新規・追加）
 - ・ 利用者の観点では、「利用者の動きを検知してすぐに訪室できることで適切な介入ができ、事故防止になった」、「利用者のリズムに合わせた対応が可能になった」「データを見て根拠をもってケアできる」等の意見があった。
 - ・ 職員の観点では、「業務の優先順位付けができる」、「機器導入前は常に物音に神経を張っていたが、その緊張感が緩和され、安心感が増し、精神的負担が減っている」等の意見があった。
 - ・ 組織の観点では、「画像を共有化できるので、組織としてコミュニケーションの質は上がっている」、「利用者の状況が把握できるため、職員の指導がしやすい」等の意見があった。
- ヒアリング調査（全床）
 - ・ 「主担当は担当エリアが広がることでフロアをまたぐ必要があり、元のフロアに戻ったら起きている利用者もいて、利用者の目配りに苦労した」等、心理的な負担が増加したとの意見があった。

【結果に関する示唆】

- 職員の業務効率化・負担軽減
 - ・ 見守り機器の導入によって、利用者の状況を必要な時に確認できることによって、夜勤職員の業務が効率化され、身体的・心理的な負担の軽減につながった。
- 適時適切なケアによるケアの質向上
 - ・ 見守り機器の導入に伴うオペレーション変更により、利用者の睡眠の質の向上、不穏等の軽減につながったケースを見出すことができた。

【機器活用に関する今後の課題】

- 職員の負担感の増加
 - ・ 多くの施設では職員の負担が軽減した一方で、ヒアリング調査では、「アラートの回数が多く、また訪室すると検知の内容と利用者の様子が合わないこともあって、結果的に不要な訪室回数が増えた」という意見が一部あり、身体的な負担が増えた面もあった。
- 機器導入の効果を最大化するため取り組み
 - ・ 機器導入の効果を最大化するためにも、「ケアの質を下げずに直接介護を効率化したい」、「訪室を減らし利用者の安眠につなげたい」といった、機器導入前に施設が目指す目標や姿を設定し、現場職員への共有や浸透、日々の業務のオペレーション変更も併せて検討することが重要である。
 - ・ オペレーションを変更するだけでなく、利用者の属性（要介護度、認知度等）や行動パターン（体動、徘徊の有無、排泄の方法等）を考慮した機器のセンサーの感度等の設定を調整することも必要である。アセスメント・モニタリングを通じた、通知条件等を検討し、定期的に見直していく取組が求められる。

(2) パッケージ

パッケージに関する実証では、以下に本実証から得られた主な効果、効果に関する示唆、今後の課題を、実証区分ごとに示す。

図表 VIII-2 移乗支援（装着型）に関する実証の結果の整理

【主な調査結果】

- タイムスタディ調査
 - ・ 実証施設全体で見ると、移動・移乗・体位変換では、事前が34.5分、事後①で35.6分（介護ロボット着脱・装着時間3.6分を含む）、事後②で30.6分（介護ロボット着脱・装着時間1.3分を含む）であり、昼間・夜間のそれぞれにおいて、移乗支援（装着型）機器導入により、機器の装着時間を含めても、移動・移乗・体位変換に係る時間は微減していた。（図表VII-12）
- 職員向けアンケート調査
 - ・ 腰の状態について、「この数日間、立ち上がるときやしゃがみこむとき腰が痛みますか」「この数日間、腰痛のため、仕事や学校、ふだんの作業や家事を差しひかえたいと思いましたが」の設問に対し、事前から事後①、事後②と「思わなかった」の回答割合が増加し、腰痛軽減の効果が把握された。（図表VII-19）
- ヒアリング調査
 - ・ 体重がある利用者を抱える際には効果が高い等の意見があった。
 - ・ 機器を効果的に活用できた職員が一定数いる一方で、装着のわずらわしさや、装着したことで動きにくくなること等の意見がみられた。
 - ・ 装着感等の関係でうまく使いこなせなかった職員もみられた。

【結果に関する示唆】

- 職員の業務効率化・負担軽減
 - ・ 機器の装着に時間を要するものの、タイムスタディ調査の結果からは、装着時間を含めても業務時間は微減しており、業務負担の増大になってはいないことが把握された。
 - ・ 腰痛の軽減の効果は一定見られる結果であり、職員の身体的負担の軽減効果を確認できた。
- ケアの質の向上
 - ・ ヒアリング調査結果から、「抱えたときに安定感がアップすることにより、いままでこわばっていた利用者さんでケガが減る、内出血が減ると感じた。」との意見があり、ケアの質の向上につながる事例が把握された。

【機器活用に関する今後の課題】

- 機器の改善について
 - ・ 機器の脱着に関して手間がかかるとの意見が見られた。また、介護現場では、様々な姿勢で業務をすることが想定される。しゃがんだ時などに、機器が当たって動きにくい等の意見があり、機器の改善が期待される。
- 機器導入の効果を最大化するため取り組み
 - ・ 体に装着する機器は、フィットしない場合等に、職員が使わなくなってしまうケースがあった。丁寧な教育体制、有効な使い方を共有する等の組織的な検討体制の構築が望まれる。

図表 VIII-3 移乗支援（非装着型）に関する実証の結果の整理

【主な調査結果】

- 職員タイムスタディ調査
 - ・ 実証施設全体でみると、昼間業務で移乗支援に要した時間は事前と事後②差がなかった。夜間業務では事前で43.9分、事後②で66.5分となり、移乗支援に要した時間が増加した（図表 VII-33）。
- 職員向けアンケート調査
 - ・ 腰の状態について、移乗支援を目的に導入した施設で、「この数日間、腰痛のため、仕事や学校、ふだんの作業や家事を差しひかえたいと思いましたか」の設問に対して「思わなかった」と回答した職員の割合が増加した（図表 VII-39）。
- 利用者向けアンケート調査
 - ・ QOLについて、複数項目で「いつも」「ほとんどいつも」「半分以上の期間を」と回答した利用者の割合が事前と比較して事後②で増加した（図表 VII-46）。
- 利用者タイムスタディ調査
 - ・ 利用者の居室内外での滞在時間は、居室外の滞在時間が事前で21%、事後②で23%に増加した（図表 VII-48）。特に機器Bでは事前で22%、事後②で27%に増加した（図表 VII-49）。
- ヒアリング調査
 - ・ 殆どの施設において、機器導入により移乗介助における職員体制が2人介助から1人介助に移行でき、その結果利用者の希望するタイミングでの移乗介助が可能となった。
 - ・ ケアの質向上の観点では利用者の恐怖感や緊張感が少なくなり、移乗時の利用者の表情が和らいだとの意見があった。また、コミュニケーションの機会等への参加が増えたとの意見があった。
 - ・ 職員の負担軽減の観点では、職員全体の身体的な負担軽減となったとの意見があった。一方で活用できる職員とそうでない職員によって機器利用に対する精神的負担の増減に差がみられた。

【結果に関する示唆】

- 職員の機器の理解による利用者への安心感のある移乗支援の提供
 - ・ 機器利用で移乗に時間を要しても一人介助や利用者に安心感のある移乗支援の提供が可能になるメリットを理解し、日々の業務にうまく取り入れることができたと考えられる。
- 機器の特性と利用者の生活特性を踏まえた工夫
 - ・ 機器利用により、移乗支援機器は利用者の生活の質向上、生活範囲の拡大のいずれの効果も発揮が可能であると考えられる。

【機器活用に関する今後の課題】

- 機器利用による業務時間の増加について
 - ・ 操作に不慣れな機器を利用することにより、全体の業務時間が圧迫され、職員の機器利用の敬遠や反発の意見があがった。より効果的に活用できるよう、移乗支援を行う利用者の選定、業務オペレーションの変更等、施設としての検討や工夫が必要である。
- 機器利用による職員の負担について
 - ・ 機器の特徴を理解し、効果的に活用できた職員とそうでない職員では、機器に対する評価や機器の活用状況に違いがあった。機器活用に精通した職員を通じた他職員へのレクチャー等、施設内でサポートを受けられる体制等、機器運用・慣れの観点における工夫が必要と考えられる。

図表 VIII-4 排泄支援に関する実証の結果の整理

【主な調査結果】

- タイムスタディ調査
 - ・ 施設全体の結果では、夜においては、全体では、排泄支援で事前が70.2分、事後①で88.2分、事後②で82.9分であり、事後①が最も大きくなった。(図表 VII-52)
- 職員アンケート調査
 - ・ 機器導入による職員や施設業務の変化として、「訪室しなくても利用者の状況が分かる(即時性)」について、事後①よりも事後②の方が、「そう思う」と回答した割合が大きくなった。(図表 VII-55)
- 利用者向けアンケート調査
 - ・ 対象利用者へのケアの変更として、機器を導入することで、データを活用したケアに有用である旨の回答が見られた。(図表 VII-60)
- 排泄ケア記録調査
 - ・ 1施設当たりの排泄ケアにかかった時間、1日当たりの尿漏れ回数及びトイレ誘導時、排泄がなかった回数をみると、いずれも、事前、事後①、事後②と徐々に排泄ケアにかかった時間が短くなった。(図表 VII-61、図表 VII-62 図表 VII-63)
- ヒアリング調査
 - ・ 介護オペレーションの観点では、「機器の通知をきっかけとしたケア・業務の対応ができた」等の意見があった。一方で、「利用者の方で装着するベストな場所が異なるため、装着上の慣れ、技術として職員の習熟が必要と思う」との意見があった。
 - ・ ケアの質の向上の観点では、「アラームが鳴り、直後におむつ交換でケアを行うと、日ごろよりもすんなり交換ができた」、「排尿のリズムが分かり、失禁が少なくなった」等の意見があった。

【結果に関する示唆】

- 機器導入による一時的な業務負荷増とその後の定常化と負荷軽減
 - ・ タイムスタディ調査等の結果より、機器導入初期の段階においては、排泄支援に関する業務時間が一時的に増加することが分かった。しかし、一定の機器の継続使用により習熟し、「訪室しなくても利用者の状況が分かる」や「訪室回数合計が減る」等の効果が感じられるようになり、タイムスタディ調査は、排泄支援にかかる時間は事後①よりも事後②の方が小さくなった。
- ケアの質の向上 利用者との意思疎通
 - ・ 機器の導入により、データを用いた介護ができる点で、ケアの質の向上につながっていることが示唆された。
 - ・ ヒアリング調査からは機器をきっかけとしたケア提供を通じて、職員と利用者の意思疎通がより円滑となったことが伺えた。

【機器活用に関する今後の課題】

- 習熟に係る時間と職員間の濃淡
 - ・ 調査結果から、機器の習熟が進むことで、よりケアの質の向上につながっていることが想定される。機器の効果的な活用については、機器との接点を意図的に増やしたり、機器活用に精通した職員を通じた他職員へのレクチャー等、機器習熟の観点における工夫が必要と考えられる。

図表 VIII-5 介護業務支援に関する実証の結果の整理

【主な調査結果】

- タイムスタディ調査
 - ・ 機器別にみると、記録・文書作成・連絡等及び間接業務の合計時間が昼間は 102.2 分から 83.3 分に減少していた機器があった。（図表VII-65）
- 職員向けアンケート調査
 - ・ 記録業務を行う時間が削減された、メモを取る手間が削減された、業務内容を正確に記録できるようになった等の回答の割合が高く、記録に関する業務負担の軽減がみられた。（図表VII-67）
- ヒアリング調査
 - ・ これまで、記録はパソコンで都度まとめて入力していたところ、ケアの都度記録ができるようになり、負担軽減につながっていることが把握された。また、手が離せない状況にあってもインカムを活用することで他の職員と情報連携や呼び出しができる等の効果があった。一方で、機器に習熟していない職員においては、機器を利用することで余計に時間がかかっているケースもみられた。
 - ・ 夜勤等人員が少ない場合にインカムで連絡が取れることで安心感につながり、外国人や新人の職員に特に効果が期待されることが想定された。
 - ・ 一方で、音声入力に関しては適切に入力される場合もあれば、入力されない場合もあった。話し方の習熟の他、機器側の精度向上も期待される。

【結果に関する示唆】

- 機器導入による業務負担軽減について
 - ・ 機器導入によって、記録業務等を都度できるようになるため、間接業務に関する時間短縮になるだけでなく、記録の正確性向上にもつながっていることが把握できた。
- ケアの質の向上について
 - ・ 緊急時等にインカムですぐ連絡が取れるため、即時対応ができることが効果として把握できた。
 - ・ また、離れてコミュニケーションをとれるため感染予防等の効果も期待される。

【機器活用に関する今後の課題】

- 運用方法の明確化について
 - ・ インカム等の運用に当たっては、どのように話すか、何を情報共有するか等のルールが明確になっていることで、より効果的な活用が期待される。施設、利用者、職員状況等によって、必要な情報は異なってくるため、どのような運用方法とするか、各施設で議論することが望ましい。
- 機器に対する習熟
 - ・ 機器に習熟していない場合は、記録に余計な時間がかかってしまうケースも把握された。誰でも機器をすぐに使えるようになるわけではないことを想定し、機器使用に関する簡易マニュアルを作成する、継続的な教育・相談支援を実施する等の取組の他、習熟するまでの期間は業務負荷を調整する等を通じ、機器利用を諦めないための工夫も必要と考えられる。

2. 介護ロボットのパッケージ導入モデル

本事業の結果を踏まえて、「介護ロボットのパッケージ導入モデル」としてとりまとめを行った。実証対象施設のうち10施設に関する事例を掲載し、介護現場向けの資料としてとりまとめた。

図表 VIII-6 介護ロボットのパッケージ導入モデル 目次

1. はじめに
2. 介護ロボット導入の手順
3. 機器導入のポイント
4. 介護現場での取り組み事例
(1) 課題の抽出・把握
(2) 介護ロボットの導入・活用
・ 事例1 介護老人保健施設 青い空の郷 【移乗支援（装着）】
・ 事例2 介護老人保健施設 山咲苑 【移乗支援（非装着）】
・ 事例3 介護老人保健施設 ルポゼまきの 【移乗支援（非装着）】
・ 事例4 地域密着型特別養護老人ホーム セントケアおおの 【移乗支援（非装着）】
・ 事例5 特別養護老人ホームオレンジ姫路 【排せつ支援】
・ 事例6 グループホームいろり端水戸 【排せつ支援】
・ 事例7 特別養護老人ホーム 夕凧の里 【介護業務支援】
・ 事例8 特別養護老人ホームかんだ連雀 【介護業務支援】
・ 事例9 特別養護老人ホーム万寿の家 【見守り】
・ 事例10 介護老人保健施設長浜メディケアセンター 【見守り】
(3) 改善活動の振り返り
5. 付録
介護ロボット導入のためのフローチャート

3. 今後に向けて

介護現場における生産性向上は、職員の負担軽減や業務効率化だけでなく、最終的には介護サービスの質の向上が求められる。本事業の結果では、見守り機器をはじめとした介護ロボット等の導入により、利用者の自立支援やQOLの向上といったケアの質の向上、職員の身体的・精神的・時間的な負担軽減につながる効果を示すことができた。

本実証においては、単に機器を導入するだけでなく、現場の課題に応じた機器の導入とオペレーションの変更を実施したことにより、効果が見いだせたと考えられる。また、介護ロボットの活用に当たっては、施設全体としてのオペレーション変更の他、利用者個人のケアに組み入れることも重要である。利用者の短期目標・長期目標を踏まえて、介護ロボットを活用してどのようにケアを行うのか等をケアカンファレンス等において議論し、個別援助計画等に組み入れることが望ましい。利用者のアセスメントの段階においても、見守り機器や排泄支援機器等を活用し、データを用いたアセスメントが可能になることで、ケアの質の向上も期待される。

介護ロボットの活用はあくまで介護分野における生産性向上の1つの手段である。介護ロボットやICT機器で現場のすべての課題が解決できるものではないことには留意が必要である。

また、本事業では、介護ロボット等の導入に伴う3か月程度の変化として、ケア内容の変化やそれともなう利用者の行動等の変化を中心に把握した。利用者の要介護度、転倒等の発生状況、職員の離職率の変化といった指標については、中長期的な期間で評価することが望ましいため、今後、継続的な評価が期待される。

以上

3. 夜間見守り業務の課題

※ この設問では、日々の夜間見守り業務における課題についてお伺いします。それぞれ、あてはまるものに○をつけてください。

	全くちがう	いくらかそうだ	まあそうだ	その通りだ
1 定期巡回時の訪室が多く大変である	0	1	2	3
2 利用者が睡眠できているかわからない	0	1	2	3
3 訪室によって利用者の睡眠を妨げてしまう	0	1	2	3
4 心拍、呼吸等の容態の異変に気づきにくい	0	1	2	3
5 睡眠状況がわからないので、家族への報告が難しい	0	1	2	3

職員向け調査票は以上です。

(5) 職員向け調査票（事後調査用）

夜間見守り・事後調査用		職員向け調査票	
施設名		(職員各自が記入)	
		職員ID	記入日
		年 月 日	

1. 職員概要

性別	男・女	年齢階級	10歳代・20歳代・30歳代・40歳代・50歳代・60歳代・70歳代～
職種	介護福祉士・介護職員(介護福祉士以外)・看護職員 リハビリ職(機能訓練指導員を含む)・相談員・事務職員・その他()		
役職	経営層・管理者・リーダー・一般職・その他()		
現在の職種 での経験年数	年 ヶ月		

2. 心理的負担評価

※出典:心理的ストレス反応測定尺度(Stress Response Scale-18)

※ この設問では、普段の心理的な状態についてお伺いします。それぞれ、あてはまるもの1つに○をつけてください。

	全くちがう	いくらかそうだ	まあそうだ	その通りだ
1 怒りっぽくなる	0	1	2	3
2 悲しい気分だ	0	1	2	3
3 なんとなく心配だ	0	1	2	3
4 怒りを感じる	0	1	2	3
5 泣きたい気持ちだ	0	1	2	3
6 感情を抑えられない	0	1	2	3
7 くやしい思いがする	0	1	2	3
8 不愉快だ	0	1	2	3
9 気持ちが沈んでいる	0	1	2	3
10 いらいらする	0	1	2	3
11 いろいろなことに自信がない	0	1	2	3
12 何もかもいやだと思う	0	1	2	3
13 よくないことを考える	0	1	2	3
14 話や行動がまとまらない	0	1	2	3
15 なくさめて欲しい	0	1	2	3
16 根気がない	0	1	2	3
17 ひとりでいたい気分だ	0	1	2	3
18 何かに集中できない	0	1	2	3

3. 機器導入によるモチベーションの変化

※ この設問では、介護ロボットを導入する前後のモチベーションの変化についてお伺いします。

	←減少したと感じる				増加したと感じる→		
1 機器導入による、仕事のやりがいの変化	-3	-2	-1	0	1	2	3
2 機器導入による、職場の活気の変化	-3	-2	-1	0	1	2	3

4. 機器導入による職員や施設業務の変化

※ この設問では、介護ロボットを導入する前後の施設業務等の変化についてお伺いします。

1 ページ

	←そう思わない		変化なし			→そう思う	
1 気持ちに余裕ができる	-3	-2	-1	0	1	2	3
2 身体的負担(体の痛みなど)が軽減する	-3	-2	-1	0	1	2	3
3 精神的負担(ストレスなど)が軽減する	-3	-2	-1	0	1	2	3
4 利用者とのコミュニケーションやケアの時間が充分に取れる	-3	-2	-1	0	1	2	3
5 訪室しなくても利用者の状況が分かる(即時性)	-3	-2	-1	0	1	2	3
6 利用者の行動パターンが把握できる	-3	-2	-1	0	1	2	3
7 事故原因分析の参考情報にできる	-3	-2	-1	0	1	2	3
8 優先順位の判断ができる(同時コールの発生、他の利用者の介護中)	-3	-2	-1	0	1	2	3
9 利用者のペースに合わせた介助ができる(予測による予防介入、訪室タイミング、声かけの内容等)	-3	-2	-1	0	1	2	3
10 休憩時間に休むことができる	-3	-2	-1	0	1	2	3
11 必要以上に利用者を見に行くことになる	-3	-2	-1	0	1	2	3
12 走って訪室することが減る	-3	-2	-1	0	1	2	3
13 機器対象者以外の利用者へのケア時間が増える	-3	-2	-1	0	1	2	3
14 機器の初期設定・微調整が煩雑である	-3	-2	-1	0	1	2	3
15 複数端末の携帯が煩雑である	-3	-2	-1	0	1	2	3
16 自分の専門性を発揮する時間が確保できる	-3	-2	-1	0	1	2	3
17 利用者により良いケアが提供できる	-3	-2	-1	0	1	2	3
18 教育をする(教育をうける)時間を確保できる	-3	-2	-1	0	1	2	3

5.【導入後調査で回答】導入機器の満足度評価 ※出典:QUEST 福祉用具満足度評価

※ この設問では、今回導入した介護ロボットについてお伺いします。

	全く満足していない	あまり満足していない	やや満足している	満足している	非常に満足している
1 その福祉用具の大きさ(サイズ、高さ、長さ、幅)に、どれくらい満足していますか?	1	2	3	4	5
2 その福祉用具の重さに、どれくらい満足していますか?	1	2	3	4	5
3 その福祉用具の調節しやすさ(部品の取り付け方法や部品の調整方法)に、どれくらい満足していますか?	1	2	3	4	5
4 その福祉用具の安全性に、どれくらい満足していますか?	1	2	3	4	5
5 その福祉用具の耐久性に、どれくらい満足していますか?	1	2	3	4	5
6 その福祉用具の使いやすさ(簡単に使えるかどうか)に、どれくらい満足していますか?	1	2	3	4	5
7 その福祉用具の使い心地の良さに、どれくらい満足していますか?	1	2	3	4	5
8 その福祉用具の有効性に、どれくらい満足していますか?	1	2	3	4	5
9 その福祉用具の取得手続きと期間(手に入れるまでの手続きや期間)に、どれくらい満足していますか?	1	2	3	4	5
10 その福祉用具の修理とメンテナンスのサービスに、どれくらい満足していますか?	1	2	3	4	5
11 その福祉用具を手に入れたときの、専門家の指導・助言に、どれくらい満足していますか?	1	2	3	4	5

12	その福祉用具のアフターサービスに、どれくらい満足していますか？	1	2	3	4	5
13	今後、今回導入した介護ロボットを継続して利用したいですか？	1 はい →7.へ		2 いいえ →14へ		
14	(13にていいえの方のみご回答ください) 継続して利用したいと思わない理由は何ですか？該当する項目の番号を○で囲ってください。(複数回答可)					
	1 使用上の効果が実感できなかった					
	2 コストが高すぎる					
	3 他の介護ロボットも検討してみたい					
	4 必要とする利用者がいない					
	5 介護ロボットを使いこなせる気がしなかった					
	6 介護ロボットを設置するスペースを十分に確保できない					
	7 人間による介助のほうが利用者にとって良いと感じた					
	8 他に解決すべき課題があり、今回導入した介護ロボット導入の優先順位は低い					
	9 導入のためのオペレーション変更等準備に時間がかかりすぎる					
	10 その他 (自由記述: _____)					

6. 夜間見守り業務の質の向上

※ この設問では、日々の夜間見守り業務における課題についてお伺いします。それぞれ、あてはまるものに○をつけてください。

	全くちがう	いくらかそうだ	まあそうだ	その通りだ
1 定期巡回時の訪室回数が減った	0	1	2	3
2 入居者の睡眠に関する情報がわかりやすくなった	0	1	2	3
3 訪室回数の減少によって入居者の睡眠を妨げることが減った	0	1	2	3
4 心拍数、呼吸数等から異変に気づきやすくなった	0	1	2	3
5 睡眠状況等を家族への状況報告に活用できた	0	1	2	3

職員向け調査票は以上です。

(6) 利用者向け調査票 (事前調査用)

夜間見守り・事前調査用		利用者向け調査票	
施設名	(職員が記入)		
			利用者ID
			記入日
年 月 日			
1. 導入前調査にて回答対象利用者概要			
性別	1: 男 2: 女	年齢	才
要介護度	1: 要介護1 2: 要介護2 3: 要介護3 4: 要介護4 5: 要介護5 6: 自立・要支援 7: その他(要支援・区分申請中等)		
機器導入の目的・目標(複数選択可)	1: 職員の負担軽減 2: 利用者の転倒・転落リスクの軽減 3: 入眠状況の把握 4: 夜間帯の行動の把握 5: 利用者の起き上がりや離床の把握 6: その他()		
障害高齢者の日常生活自立度	1: J1 2: J2 3: A1 4: A2 5: B1 6: B2 7: C1 8: C2 9: 不明・未実施		
2. 導入前調査で回答対象利用者におけるADLの変化			
(1) 【導入前の状態について回答】ADLの変化 (Barthel Index) の得点 各項目について現時点で実際にしていること、利用者ができることをそれぞれ評価し、合計得点を記載してください。			
		導入前評価	
		していること	できること
1 食事	自立、自助具などの装着可、標準的的时间内に食べ終える 部分介助(たとえば、おかずを切って細かくしてもらう) 全介助	10 5 0	10 5 0
2 車椅子からベッドへの移動	自立、ブレーキ、フットレストの操作も含む(非行自立も含む) 軽度の部分介助または監視を要する 座ることは可能であるがほぼ全介助 全介助または不可能	15 10 5 0	15 10 5 0
3 整容	自立(洗面、整髪、歯磨き、ひげ剃り) 部分介助または不可能	5 0	5 0
4 トイレ動作	自立、衣服の操作、後始末を含む、ポータブル便器などを使用している場合はその洗浄も含む 部分介助、体を支える、衣服、後始末に介助を要する 全介助または不可能	10 5 0	10 5 0
5 入浴	自立 部分介助または不可能	5 0	5 0
6 歩行	45m以上の歩行、補装具(車いす、歩行器は除く)の使用の有無は問わない 45m以上の介助歩行、歩行器の使用を含む 歩行不能の場合、車椅子にて45m以上の操作可能 上記以外	15 10 5 0	15 10 5 0
7 階段昇降	自立、手すりなどの使用の有無は問わない 介助または監視を要する 不能	10 5 0	10 5 0
8 着替え	自立、靴、ファスナー、装具の着脱を含む 部分介助、標準的な時間内、半分以上は自分で行える 上記以外	10 5 0	10 5 0
9 排便コントロール	失禁なし、洗腸、坐薬の取り扱いも可能 ときに失禁あり、洗腸、坐薬の取り扱いに介助を要する者も含む 上記以外	10 5 0	10 5 0
10 排尿コントロール	失禁なし、収尿器の取り扱いも可能 時に失禁あり、収尿器の取り扱いに介助を要する者も含む 上記以外	10 5 0	10 5 0
合計(100点満点)			

3.【導入前、導入後調査のそれぞれで回答】対象利用者における認知機能の変化

(1) 認知機能の変化 ※出典:認知症高齢者の日常生活自立度
機器導入前にて、いずれかのランクに○をしてください。

ランク	判定基準	見られる症状・行動の例	導入前
I	何らかの認知症を有するが、日常生活は家庭内及び社会的にはほぼ自立している。	-	
II	日常生活に支障を来すような症状・行動や意志疎通の困難さが多少見られても、誰かが注意していれば自立できる。		
IIa	家庭外で上記IIの状態が見られる。	たびたび道に迷うとか、買い物や事務、金銭管理などそれまでできたことにミスが目立つ等	
IIb	家庭内でも上記IIの状態が見られる。	服薬管理ができない、電話の対応や訪問者との対応などひとりで留守番ができない等	
III	日常生活に支障を来すような症状・行動や意志疎通の困難さがときどき見られ、介護を必要とする。		
IIIa	日中を中心として上記IIIの状態が見られる。	着替え、食事、排便・排尿が上手にできない・時間がかかる、やたらに物を口に入れる、物を拾い集める、徘徊、失禁、大声・奇声を上げる、火の不始末、不潔行為、性的異常行為等	
IIIb	夜間を中心として上記IIIの状態が見られる。	ランクIIIaと同じ	
IV	日常生活に支障を来すような症状・行動や意志疎通の困難さが頻繁に見られ、常に介護を必要とする。	ランクIIIと同じ	
M	著しい精神症状や問題行動あるいは重篤な身体疾患が見られ、専門医療を必要とする。	せん妄、妄想、興奮、自傷・他害等の精神症状や精神症状に起因する問題行動が継続する状態等	

(2) 認知症行動の変化 ※出典:認知症行動障害尺度(Dementia Behavior Disturbance Scale:DBD)3)

【導入前調査の過去1週間】		まったくない	ほとんどない	ときどきある	よくある	常にある
1	同じことを何度も聞く	0	1	2	3	4
2	よく物をなくしたり、置き場所を間違えたり、隠したりしている	0	1	2	3	4
3	日常的な物事に関心を示さない	0	1	2	3	4
4	特別な理由がないのに夜中起き出す	0	1	2	3	4
5	特別な根拠もないのに人に言いがかりをつける	0	1	2	3	4
6	昼間、寝てばかりいる	0	1	2	3	4
7	やたらに歩き回る	0	1	2	3	4
8	同じ動作をいつまでも繰り返す	0	1	2	3	4
9	口汚くののしる	0	1	2	3	4
10	場違いあるいは季節に合わない不適切な服装をする	0	1	2	3	4
11	世話をされるのを拒否する	0	1	2	3	4
12	明らかな理由なしに物を貯めこむ	0	1	2	3	4
13	引き出しやタンスの中を全部だしてしまう	0	1	2	3	4

3.【導入前、導入後調査のそれぞれで回答】対象利用者における認知機能の変化

(1) 認知機能の変化 ※出典:認知症高齢者の日常生活自立度

導入後にて、いずれかのランクに○をしてください。

ランク	判定基準	見られる症状・行動の例	導入後
I	何らかの認知症を有するが、日常生活は家庭内及び社会的にほぼ自立している。	-	
II	日常生活に支障を来すような症状・行動や意志疎通の困難さが多少見られても、誰かが注意していれば自立できる。		
IIa	家庭外で上記IIの状態が見られる。	たびたび道に迷うとか、買い物や事務、金銭管理などそれまでできたことにミスが目立つ等	
IIb	家庭内でも上記IIの状態が見られる。	服薬管理ができない、電話の対応や訪問者との対応などひとりで留守番ができない等	
III	日常生活に支障を来すような症状・行動や意志疎通の困難さがときどき見られ、介護を必要とする。		
IIIa	日中を中心として上記IIIの状態が見られる。	着替え、食事、排便・排尿が上手にできない・時間がかかる、やたらに物を口に入れる、物を拾い集める、徘徊、失禁、大声・奇声を上げる、火の不始末、不潔行為、性的異常行為等	
IIIb	夜間を中心として上記IIIの状態が見られる	ランクIIIaに同じ	
IV	日常生活に支障を来すような症状・行動や意志疎通の困難さが頻繁に見られ、常に介護を必要とする。	ランクIIIに同じ	
M	著しい精神症状や問題行動あるいは重篤な身体疾患が見られ、専門医療を必要とする。	せん妄、妄想、興奮、自傷・他害等の精神症状や精神症状に起因する問題行動が継続する状態等	

(2) 認知症行動の変化 ※出典:認知症行動障害尺度(Dementia Behavior Disturbance Scale:DBD13)

【導入後調査の過去1週間】		まったくない	ほとんどない	ときどきある	よくある	常にある
1	同じことを何度も聞く	0	1	2	3	4
2	よく物をなくしたり、置き場所を間違えたり、隠したりしている	0	1	2	3	4
3	日常的な物事に興味を示さない	0	1	2	3	4
4	特別な理由がないのに夜中起き出す	0	1	2	3	4
5	特別な根拠もないのに人に言いがかりをつける	0	1	2	3	4
6	昼間、寝てばかりいる	0	1	2	3	4
7	やたらに歩き回る	0	1	2	3	4
8	同じ動作をいつまでも繰り返す	0	1	2	3	4
9	口汚くののしる	0	1	2	3	4
10	場違いあるいは季節に合わない不適切な服装をする	0	1	2	3	4
11	世話をされるのを拒否する	0	1	2	3	4
12	明らかな理由なしに物を貯めこむ	0	1	2	3	4
13	引き出しやタンスの中を全部だしてしまう	0	1	2	3	4

(3) その他の認知機能の変化(導入後調査の時点)

機器導入による 認知機能の変化	
--------------------	--

(4) (1)～(3)を踏まえた機器導入による認知機能変化の総合的な評価

←悪化したと感じる							向上したと感じる→	
-3	-2	-1	0	1	2	3		

4.【導入後調査で回答】利用者への心理的な影響 ※出典:意欲の指標 (Vitality index)

今回導入した機器を利用することによって、対象者の意欲がどの程度変化したか、1)~5)それぞれにおいて、その程度をもっとも良く表すものを1つ選んで、○をつけてください。※普段接している職員から見た対象者の気持ちの変化について選んでください。

		導入後
1) 起床 薬剤の影響(睡眠薬など)を除外。起座できない場合、開眼し覚醒していれば2	いつも定時に起床している	2
	起こさない起床しないことがある	1
	自分から起床することはない	0
2) 意思疎通 失語の合併がある場合、言語以外の表現でよい	自分から挨拶する、話し掛ける	2
	挨拶、呼びかけに対して返答や笑顔がみられる	1
	反応がない	0
3) 食事 麻痺で食事の介護が必要な場合、介助により摂取意欲があれば2	自分から進んで食べようとする	2
	促されると食べようとする	1
	食事に関心がない、全く食べようとしない	0
4) 排泄 失禁の有無は問わない。尿意不明の場合、失禁後にいつも不快を伝えれば2	いつも自ら便意尿意を伝える、あるいは自分で排尿、排便を行う	2
	時々、尿意便意を伝える	1
	排泄に全く関心がない	0
5) リハビリ・活動 リハビリでなくとも散歩やレクリエーション、テレビでもよい。寝たきりの場合、受動的理学運動に対する反応で判定する。	自らリハビリに向かう、活動を求める	2
	促されて向かう	1
	拒否、無関心	0

5.【導入後調査で回答】対象利用者におけるコミュニケーションの変化

(1) 機器導入によるコミュニケーションの変化

	←減少したと感じる				増加したと感じる→			
1 利用者の発語量の変化	-3	-2	-1	0	1	2	3	
2 利用者の表情の変化 (笑顔になる頻度等)	-3	-2	-1	0	1	2	3	

(2) その他のコミュニケーションの変化(導入後調査の時点)

機器導入による コミュニケーション の変化	
-----------------------------	--

(3) (1)(2)を踏まえた機器導入によるコミュニケーション変化の総合的な評価

←減少したと感じる				増加したと感じる→			
-3	-2	-1	0	1	2	3	

6.【導入後調査で回答】対象利用者における社会参加の変化

(1) 機器導入によるレクリエーション・イベントへの参加状況の変化

		←減少したと感じる				増加したと感じる→		
1	利用者が自ら進んでレクリエーション・イベントへ参加する頻度の変化	-3	-2	-1	0	1	2	3
2	促されるとレクリエーション・イベントへ参加する頻度の変化	-3	-2	-1	0	1	2	3
3	レクリエーション・イベントへの興味・関心の変化	-3	-2	-1	0	1	2	3

(2) 機器導入による、食事やレクリエーション・イベント以外の場面での他者との交流の変化

		←減少したと感じる				増加したと感じる→		
1	食事やレクリエーション・イベント以外の場面で、利用者が自ら進んで談話室に向かう頻度の変化	-3	-2	-1	0	1	2	3
2	食事やレクリエーション・イベント以外の場面で、利用者が他者と交流する時間(談話室にいる時間等)の変化	-3	-2	-1	0	1	2	3
3	食事やレクリエーション・イベント以外の場面で、利用者の他者との交流回数の変化	-3	-2	-1	0	1	2	3

(3) その他の社会参加の変化(導入後調査の時点)

機器導入による社会参加の変化	
----------------	--

(4) (1)~(3)を踏まえた機器導入による社会参加の変化の総合的な評価

←減少したと感じる				増加したと感じる→			
-3	-2	-1	0	1	2	3	

7.【導入前、導入後調査のそれぞれで回答】対象利用者におけるQOLの変化

(1) QOLの変化 ※出典:WHO-5 精神的健康状態表

最近2週間、利用者の状態に最も近いものに○をつけてください	いつも					
	いつも	ほとんどいつも	半分以上の期間を	半分以下の期間を	ほんのたまに	まったくない
1 明るく、楽しい気分で過ごした	5	4	3	2	1	0
2 落ち着いた、リラックスした気分で過ごした	5	4	3	2	1	0
3 意欲的で、活動的に過ごした	5	4	3	2	1	0
4 ぐっすりと休め、気持ちよく目覚めた	5	4	3	2	1	0
5 日常生活の中に、興味のあることがたくさんあった	5	4	3	2	1	0

(2) その他のQOLの変化(導入後調査の時点)

機器導入によるQOLの変化	
---------------	--

(3) (1) (2)を踏まえた機器導入によるQOL変化の総合的な評価

←悪化したと感じる				向上したと感じる→			
-3	-2	-1	0	1	2	3	

8.【導入後調査で回答】対象利用者へのケアの変更

(1) 機器導入によるケア内容の変更

		全く思わ ない	あまり思わ ない	どちらとも 言えない	思う	とても思 う
1	機器導入により、利用者の状況が可視化 できる	1	2	3	4	5
2	機器導入により、より適切なタイミングで ケアが提供できる	1	2	3	4	5
3	機器導入により、より適切な内容のケア が提供できる	1	2	3	4	5
4	機器が取得したデータ等から、別なケア に活かすことができる	1	2	3	4	5
5	機器により取得したデータ等を、ケア計 画の策定・見直しに活かすことができる	1	2	3	4	5
6	機器導入により、日中の生活が充実する	1	2	3	4	5

9.【導入後調査で回答】対象利用者のご意見等

※可能な範囲で、機器導入に関する対象利用者のご意見等をご記載ください。

機器導入に関 する対象利用者 のご意見等	
----------------------------	--

(9) 訪室回数調査票

夜間見守り

訪室回数記録表

月 日 () 施設ID 利用者ID リーダー確認欄

	目的別の訪室回数 ※正の字で回数を記録する						利用者さまの状況や、気づいたことなどをメモ
	定時巡視	排泄の確認・対応	利用者の離床	不穏な動きの確認	容態変化	その他	
21:00～							
22:00～							
23:00～							
24:00～							
1:00～							
2:00～							
3:00～							
4:00～							
5:00～							
6:00～							

2. パッケージ：共通

(1) オペレーションの変更に関するアンケート調査

介護ロボットの効果測定事業

オペレーションの工夫・変更に関するアンケート調査「検討シート」

この度は本事業にご協力をいただきありがとうございます。

本事業では、**介護ロボット導入後の事後調査**においては、介護ロボットの特性を有効活用し、介護・業務に係るオペレーションを変更していただき、介護ロボットを効果的に使用した上で、業務を実施して頂きたい、本オペレーションの工夫・変更に関するアンケート調査へのご回答をお願いするものです。

導入予定機器※による“介護ロボットを活用したケアの質の向上、業務負担軽減や生産性向上”を目的としたオペレーション上の工夫・変更について、想定している工夫・変更に関して、以下についてご回答をお願いいたします。

なお、検討においては、関係する職員の方を集め、皆様での検討の場を開催して頂ければと存じます。

【9月21日(火)まで】に、パッケージ実証の共通連絡先（package-chosa@ml.mri.co.jp）まで、メール添付にてご返送をお願いいたします。

※導入予定機器は、事務局よりお送りのメール本文を確認ください。

(ア) 基本情報

(1) 施設名

(2) 回答者名

(イ) オペレーションの工夫・変更の検討について

(1) 介護ロボット導入後のオペレーションの工夫や変更のために、検討を実施した場(会議)はどのような場ですか。主なものを **1つに✓** を入れて下さい。複数回の場を持った場合には、オペレーションの工夫・変更について特に検討を行った場(会議)について回答下さい。

<input type="checkbox"/> 1. 現場のリーダー層が対象の会議
<input type="checkbox"/> 2. リーダー層およびメンバーが対象の会議
<input type="checkbox"/> 3. 事故防止検討委員会
<input type="checkbox"/> 4. ケアの質の向上を目的とした委員会
<input type="checkbox"/> 5. その他の委員会 ()
<input type="checkbox"/> 6. 本実証調査の為に作ったプロジェクトチームでの会議
<input type="checkbox"/> 7. その他の会議 ()

(2) (1)の場(会議)の出席者を教えてください。**あてはまるものすべてに✓**を入れて下さい。

<input type="checkbox"/> 1. 管理者	<input type="checkbox"/> 2. 介護スタッフ	<input type="checkbox"/> 3. 看護スタッフ	<input type="checkbox"/> 4. 理学療法士
<input type="checkbox"/> 5. 作業療法士	<input type="checkbox"/> 6. 言語聴覚士	<input type="checkbox"/> 7. 介護支援専門員	
<input type="checkbox"/> 8. その他 (生活相談員)			

(3) (1)の会議はどのくらいの時間で実施しましたか。あてはまるもの **1つに✓**を入れて下さい。

<input type="checkbox"/> 1. ~30分未満	<input type="checkbox"/> 2. 30~60分未満	<input type="checkbox"/> 3. 1時間以上
------------------------------------	--------------------------------------	-----------------------------------

(ウ) オペレーションの工夫・変更の内容について

(1) **介護ロボット導入後、実施予定のオペレーション上の工夫・変更点について**教えてください。

通常（現在）のオペレーション（設問内の A）と介護ロボット導入後のオペレーション（設問内の B）を対比させつつ、回答頂ければ幸いです。

工夫・変更点が 3 つ以上ある場合は、下記の枠組みをコピー＆ペーストのうえ、ご記入をお願いいたします。

工夫・変更点①	
A. 通常(現在) の内容 (工夫・変更前)	
B. 介護ロボット導入後 の内容 (工夫・変更 後)	
C. 工夫・変更の目的、 目指すところ	

工夫・変更点②	
A. 通常(現在) の内容 (工夫・変更前)	
B. 介護ロボット導入後 の内容 (工夫・変更 後)	
C. 工夫・変更の目的、 目指すところ	

工夫・変更点③	
A. 通常(現在) の内容 (工夫・変更前)	
B. 介護ロボット導入後 の内容 (工夫・変更 後)	
C. 工夫・変更の目的、 目指すところ	

アンケートは以上です。ご回答有難うございました。

以下のメールアドレスまで本ファイルを添付にてご返送をお願いいたします。

◆ご返送・お問い合わせ先◆

見守り実証の共通連絡先：mimamori-chosa@ml.mri.co.jp

パッケージ実証の共通連絡先：package-chosa@ml.mri.co.jp

以上

3. 腰の状態について

※出典：疾患特定・患者立脚型慢性腰痛症患者機能評価尺度(JLEQ: Japan Low Back Pain Evaluation Questionnaire)

※ この設問では、腰の痛みの程度についてお伺いします。それぞれ、あてはまるもの1つに○をつけてください。

		導入前		
1 この数日間、朝、起きて動き出すとき腰が痛みますか	1 痛くない	2 少し痛い	3 中程度痛い	
	4 かなり痛い	5 ひどく痛い		
2 この数日間、立ち上がる時やしゃがみこむとき腰が痛みますか	1 痛くない	2 少し痛い	3 中程度痛い	
	4 かなり痛い	5 ひどく痛い		
3 この数日間、腰痛のため、簡単な作業や家事(ものを片付ける、食事の準備をするなど)はどの程度つらい	1 つらくない	2 少しつらい	3 中程度つらい	
	4 かなりつらい	5 ひどくつらい		
4 この数日間、腰痛のため、負担のかかる作業や家事(重いものを運ぶ、家の外の掃除など)はどの程度つらいですか	1 つらくない	2 少しつらい	3 中程度つらい	
	4 かなりつらい	5 ひどくつらい		
5 この数日間、腰痛のため、仕事や学校、ふだんの作業や家事を差しひかえたいと思いましたが	1 思わなかった	2 たまに思った	3 ときどき思った	
	4 しばしば思った	5 いつも思っていた		
6 この1か月、腰痛のため、職場や学校を休日以外に休んだり、ふだんしている家事を休んだりしましたか	1 休まなかった	2 1-3日休んだ	3 半日以上休んだ	
	4 半分程度休んだ	5 ほとんど休んだ		

職員向け調査票は以上です。

(5) 職員向け調査票（事後調査用）

事後調査用_移乗支援

職員向け調査票

施設名

(職員各自が記入)

職員ID	記入日
	年 月 日

1. 職員概要

性別	男・女	年齢階級	10歳代・20歳代・30歳代・40歳代・50歳代・60歳代・70歳代～
職種	介護福祉士・介護職員(介護福祉士以外)・看護職員 リハビリ職(機能訓練指導員を含む)・相談員・事務職員・その他()		
役職	経営層・管理者・リーダー・一般職・その他()		
現状の職種 での経験年数	年	ヶ月	

2. 心理的負担評価

※出典:心理的ストレス反応測定尺度(Stress Response Scale-18)

※ この設問では、普段の心理的な状態についてお伺いします。それぞれ、あてはまるもの1つに○をつけてください。

	全くちがう	いくらかそうだ	まあそうだ	その通りだ
1 怒りっぽくなる	0	1	2	3
2 悲しい気分だ	0	1	2	3
3 なんとなく心配だ	0	1	2	3
4 怒りを感じる	0	1	2	3
5 泣きたい気持ちだ	0	1	2	3
6 感情を抑えられない	0	1	2	3
7 くやしい思いがする	0	1	2	3
8 不愉快だ	0	1	2	3
9 気持ちが沈んでいる	0	1	2	3
10 いらいらする	0	1	2	3
11 いろいろなことに自信がない	0	1	2	3
12 何もかもいやだと思う	0	1	2	3
13 よくないことを考える	0	1	2	3
14 話や行動がまとまらない	0	1	2	3
15 なくさめて欲しい	0	1	2	3
16 根気がない	0	1	2	3
17 ひとりでいたい気分だ	0	1	2	3
18 何かに集中できない	0	1	2	3

3. 腰の状態について ※出典：疾患特定・患者立脚型慢性腰痛症患者機能評価尺度(JLEQ：Japan Low Back Pain Evaluation Questionnaire)

※ この設問では、腰の痛みの程度についてお伺いします。それぞれ、あてはまるもの1つに○をつけてください。

		導入後		
1 この数日間、朝、起きて動き出すとき腰が痛みますか	1 痛くない	2 少し痛い	3 中程度痛い	
	4 かなり痛い	5 ひどく痛い		
2 この数日間、立ち上がるときやしゃがみこむとき腰が痛みますか	1 痛くない	2 少し痛い	3 中程度痛い	
	4 かなり痛い	5 ひどく痛い		
3 この数日間、腰痛のため、簡単な作業や家事(ものを片付ける、食事の準備をするなど)はどの程度つらい	1 つらくない	2 少しつらい	3 中程度つらい	
	4 かなりつらい	5 ひどくつらい		
4 この数日間、腰痛のため、負担のかかる作業や家事(重いものを運ぶ、家の外の掃除など)はどの程度つらいですか	1 つらくない	2 少しつらい	3 中程度つらい	
	4 かなりつらい	5 ひどくつらい		
5 この数日間、腰痛のため、仕事や学校、ふだんの作業や家事を差しひかえたいと思われましたか	1 思わなかった	2 たまに思った	3 ときどき思った	
	4 しばしば思った	5 いつも思っていた		
6 この1か月、腰痛のため、職場や学校を休日以外に休んだり、ふだんしている家事を休んだりしましたか	1 休まなかった	2 1-3日休んだ	3 半日以上休んだ	
	4 半分程度休んだ	5 ほとんど休んだ		

4. 機器導入によるモチベーションの変化

※ この設問では、介護ロボットを導入する前後のモチベーションの変化についてお伺いします。

	←減少したと感ずる				増加したと感ずる→		
1 機器導入による、仕事のやりがいの変化	-3	-2	-1	0	1	2	3
2 機器導入による、職場の活気の変化	-3	-2	-1	0	1	2	3

5. 機器導入による職員や施設業務の変化

※ この設問では、介護ロボットを導入する前後の施設業務等の変化についてお伺いします。

	←そう思わない		変化なし		→そう思う→		
1 気持ちに余裕ができる	-3	-2	-1	0	1	2	3
2 身体的負担(体の痛みなど)が軽減する	-3	-2	-1	0	1	2	3
3 精神的負担(ストレスなど)が軽減する	-3	-2	-1	0	1	2	3
4 利用者とのコミュニケーションやケアの時間が充分に取れる	-3	-2	-1	0	1	2	3
5 訪室しなくても利用者の状況が分かる(即時性)	-3	-2	-1	0	1	2	3
6 利用者の行動パターンが把握できる	-3	-2	-1	0	1	2	3
7 事故原因分析の参考情報にできる	-3	-2	-1	0	1	2	3
8 優先順位の判断ができる(同時コールの発生、他の利用者の介護中)	-3	-2	-1	0	1	2	3
9 利用者のペースに合わせた介助ができる(予測による予防介入、訪室タイミング、声かけの内容等)	-3	-2	-1	0	1	2	3
10 休憩時間に休むことができる	-3	-2	-1	0	1	2	3
11 必要以上に利用者を見に行くことになる	-3	-2	-1	0	1	2	3
12 走って訪室することが減る	-3	-2	-1	0	1	2	3
13 機器対象者以外の利用者へのケア時間が増える	-3	-2	-1	0	1	2	3
14 訪室回数合計が減る	-3	-2	-1	0	1	2	3
15 機器の初期設定・微調整が煩雑である	-3	-2	-1	0	1	2	3
16 複数端末の携帯が煩雑である	-3	-2	-1	0	1	2	3
17 自分の専門性を発揮する時間が確保できる	-3	-2	-1	0	1	2	3
18 利用者により良いケアが提供できる	-3	-2	-1	0	1	2	3
19 教育をする(教育をうける)時間を確保できる	-3	-2	-1	0	1	2	3

6.【導入後調査で回答】導入機器の満足度評価 ※出典:QUEST 福祉用具満足度評価

※ この設問では、今回導入した介護ロボットについてお伺いします。

	全く満足 していない	あまり満 足してい ない	やや満 足してい る	満足して いる	非常に 満足して いる
1 その福祉用具の大きさ(サイズ, 高さ, 長さ, 幅)に、どれくらい満足していますか?	1	2	3	4	5
2 その福祉用具の重さに、どれくらい満足していますか?	1	2	3	4	5
3 その福祉用具の調節しやすさ(部品の取り付け方や部品の調整方法)に、どれくらい満足していますか?	1	2	3	4	5
4 その福祉用具の安全性に、どれくらい満足していますか?	1	2	3	4	5
5 その福祉用具の耐久性に、どれくらい満足していますか?	1	2	3	4	5
6 その福祉用具の使いやすさ(簡単に使えるかどうか)に、どれくらい満足していますか?	1	2	3	4	5
7 その福祉用具の使い心地の良さに、どれくらい満足していますか?	1	2	3	4	5
8 その福祉用具の有効性に、どれくらい満足していますか?	1	2	3	4	5
9 その福祉用具の取得手続きと期間(手に入れるまでの手続きや期間)に、どれくらい満足していますか?	1	2	3	4	5
10 その福祉用具の修理とメンテナンスのサービスに、どれくらい満足していますか?	1	2	3	4	5
11 その福祉用具を手に入れたときの、専門家の指導・助言に、どれくらい満足していますか?	1	2	3	4	5
12 その福祉用具のアフターサービスに、どれくらい満足していますか?	1	2	3	4	5
13 今後、今回導入した介護ロボットを継続して利用したいですか?	1 はい →7.へ 2 いいえ →14へ				
14 (13にていいえの方のみご回答ください) 継続して利用したいと思わない理由は何ですか?該当する項目の番号を○で囲ってください。(複数回答可)	1 使用上の効果を実感できなかった 2 コストが高すぎる 3 他の介護ロボットも検討してみたい 4 必要とする利用者がいない 5 介護ロボットを使いこなせる気がしなかった 6 介護ロボットを設置するスペースを十分に確保できない 7 人間による介助のほうが利用者にとって良いと感じた 8 他に解決すべき課題があり、今回導入した介護ロボット導入の優先順位は低い 9 導入のためのオペレーション変更等準備に時間がかかりすぎる 10 その他 (自由記述: _____)				

職員向け調査票は以上です。

(6) 利用者向けタイムスタディ調査票 (事前調査用)

施設名		利用者ID							
<p>■ ご記入にあたって</p> <ul style="list-style-type: none"> この調査票は、移乗支援機器の導入前後の利用者の生活の変化(場所・時間)を把握する目的で記載をお願いするものです。記載例を参考に記入してください。 この調査票は、機器導入前と導入後(2回)の調査期間のうち、特定の1日について記載いただきます。導入前後の比較のため、以下の点に留意してください。 <ol style="list-style-type: none"> 通常とは異なるイベント・事象がある日は除外してください(施設内でのお楽しみ会や医師の診療・歯科検診等) 事後調査において、突発的な事象(ご家族との一時外出や利用者の発熱や怪我等による外来受診)が発生した日は除外してください。 									
記載例		事前調査		機器導入後の利用者の生活(目指す生活の状況)					
調査日: 10月5日(火)	調査日: 月 日 ()	調査日: 月 日 ()	作成日: 月 日 ()	場所	動作	場所	動作	場所	動作
12:00	0:00	12:00	0:00	0:00		12:00		12:00	
12:30	0:30	12:30	0:30	0:30		12:30		12:30	
13:00	1:00	13:00	1:00	1:00		13:00		13:00	
13:30	1:30	13:30	1:30	1:30		13:30		13:30	
14:00	2:00	14:00	2:00	2:00		14:00		14:00	
14:30	2:30	14:30	2:30	2:30		14:30		14:30	
15:00	3:00	15:00	3:00	3:00		15:00		15:00	
15:30	3:30	15:30	3:30	3:30		15:30		15:30	
16:00	4:00	16:00	4:00	4:00		16:00		16:00	
16:30	4:30	16:30	4:30	4:30		16:30		16:30	
17:00	5:00	17:00	5:00	5:00		17:00		17:00	
17:30	5:30	17:30	5:30	5:30		17:30		17:30	
18:00	6:00	18:00	6:00	6:00		18:00		18:00	
18:30	6:30	18:30	6:30	6:30		18:30		18:30	
19:00	7:00	19:00	7:00	7:00		19:00		19:00	
19:30	7:30	19:30	7:30	7:30		19:30		19:30	
20:00	8:00	20:00	8:00	8:00		20:00		20:00	
20:30	8:30	20:30	8:30	8:30		20:30		20:30	
21:00	9:00	21:00	9:00	9:00		21:00		21:00	
21:30	9:30	21:30	9:30	9:30		21:30		21:30	
22:00	10:00	22:00	10:00	10:00		22:00		22:00	
22:30	10:30	22:30	10:30	10:30		22:30		22:30	
23:00	11:00	23:00	11:00	11:00		23:00		23:00	
23:30	11:30	23:30	11:30	11:30		23:30		23:30	
0:00	12:00	0:00	12:00	12:00		0:00		0:00	

(7) 利用者向けタイムスタディ調査票 (事後調査用)

利用者向けタイムスタディ調査

施設名		利用者ID	
-----	--	-------	--

- ご記入にあたって
- ・ この調査票は、移乗支援機器の導入後の利用者の生活の変化（場所・時間）を把握する目的で記載をお願いするものです。記載例を参考に記入ください。
 - ・ この調査票は調査期間（5日間）のうち、1日について記載してください。
機器導入前後の比較のため、以下の点に留意してください。
 - ① 通常とは異なるイベント・事象がある日は除外してください（施設内での楽しみ会や医師の診療・歯科検診等）
 - ② 突発的な事象（ご家族との一時外出や利用者の発熱や怪我等による外来受診）が発生した日は除外してください。

記載例		
調査日：10月5日（火）		
	場所	動作
12:00	食堂	食事・口腔ケア
12:30		
13:00		
13:30		排泄
14:00		
14:30	食堂	おやつ・口腔ケア
15:00		
15:30	居室	休憩
16:00		
16:30		排泄
17:00		
17:30		
18:00		
18:30	食堂	食事・口腔ケア
19:00		
19:30	居室	排泄
20:00		
20:30		就寝
21:00		
21:30		
22:00		
22:30		排泄
23:00		
23:30		
0:00		

事後調査					
調査日： 月 日（ ）					
	場所	動作		場所	動作
0:00			12:00		
0:30			12:30		
1:00			13:00		
1:30			13:30		
2:00			14:00		
2:30			14:30		
3:00			15:00		
3:30			15:30		
4:00			16:00		
4:30			16:30		
5:00			17:00		
5:30			17:30		
6:00			18:00		
6:30			18:30		
7:00			19:00		
7:30			19:30		
8:00			20:00		
8:30			20:30		
9:00			21:00		
9:30			21:30		
10:00			22:00		
10:30			22:30		
11:00			23:00		
11:30			23:30		
12:00			0:00		

(8) 利用者向け調査票 (事前調査用)

事前調査用		利用者向け調査票	
施設名		(職員が記入)	
		利用者ID	記入日
			年 月 日
1. 【導入前調査にて回答】対象利用者概要			
性別	1: 男 2: 女	年齢	才
要介護度	1: 要介護1 2: 要介護2 3: 要介護3 4: 要介護4 5: 要介護5 6: 自立・要支援 7: その他(要支援・区分申請中等)		
機器導入の目的・目標(複数選択可)	1: 職員の負担軽減 2: 利用者の転倒・転落リスクの軽減 3: 利用者の排泄の自立 4: 利用者の排泄パターンの把握 5: 褥瘡予防(改善) 6: その他()		
障害高齢者の日常生活自立度	1: J1 2: J2 3: A1 4: A2 5: B1 6: B2 7: C1 8: C2 9: 不明・未実施		
2. 【導入前調査で回答】対象利用者におけるADLの変化			
各項目について現時点で実際にしていること、利用者ができることをそれぞれ評価し、合計得点を記載してください。		導入前評価	
		していること	できること
1 食事	自立、自助具などの装着可、標準的時間に食べ終える	10	10
	部分介助(たとえば、おかずを切って細かくしてもらう)	5	5
	全介助	0	0
2 車椅子からベッドへの移動	自立、プレーキ、フットレストの操作も含む(非行自立も含む)	15	15
	軽度の部分介助または監視を要する	10	10
	座ることは可能であるがほぼ全介助	5	5
	全介助または不可能	0	0
3 整容	自立(洗面、整髪、歯磨き、ひげ剃り)	5	5
	部分介助または不可能	0	0
4 トイレ動作	自立、衣服の操作、後始末を含む、ポータブル便器などを使用している場合はその洗浄も含む	10	10
	部分介助、体を支える、衣服、後始末に介助を要する	5	5
	全介助または不可能	0	0
5 入浴	自立	5	5
	部分介助または不可能	0	0
6 歩行	45m以上の歩行、補装具(車いす、歩行器は除く)の使用の有無	15	15
	45m以上の介助歩行、歩行器の使用を含む	10	10
	歩行不能の場合、車椅子にて45m以上の操作可能	5	5
	上記以外	0	0
7 階段昇降	自立、手すりなどの使用の有無は問わない	10	10
	介助または監視を要する	5	5
	不能	0	0
8 着替え	自立、靴、ファスナー、装具の着脱を含む	10	10
	部分介助、標準的な時間内、半分以上は自分で行える	5	5
	上記以外	0	0
9 排便コントロール	失禁なし、浣腸、坐薬の取り扱いも可能	10	10
	ときに失禁あり、浣腸、坐薬の取り扱いに介助を要する者も含む	5	5
	上記以外	0	0
10 排尿コントロール	失禁なし、収尿器の取り扱いも可能	10	10
	時に失禁あり、収尿器の取り扱いに介助を要する者も含む	5	5
	上記以外	0	0
合計(100点満点)			

3.【導入前、導入後調査のそれぞれで回答】対象利用者における認知機能の変化

(1) 認知機能の変化 ※出典：認知症高齢者の日常生活自立度
機器導入前にて、いずれかのランクに○をしてください。

ランク	判定基準	見られる症状・行動の例	導入前
I	何らかの認知症を有するが、日常生活は家庭内及び社会的にほぼ自立している。	-	
II	日常生活に支障を来すような症状・行動や意志疎通の困難さが多少見られても、誰かが注意していれば自立できる。		
IIa	家庭外で上記IIの状態が見られる。	たびたび道に迷うとか、買い物や事務、金銭管理などそれまでできたことにミスが目立つ等	
IIb	家庭内でも上記IIの状態が見られる。	服薬管理ができない、電話の対応や訪問者との対応などひとりで留守番ができない等	
III	日常生活に支障を来すような症状・行動や意志疎通の困難さがときどき見られ、介護を必要とする。		
IIIa	日中を中心として上記IIIの状態が見られる。	着替え、食事、排便・排尿が上手にできない・時間がかかる、やたらに物を口に入れる、物を拾い集める、徘徊、失禁、大声・奇声を上げる、火の不始末、不潔行為、性的異常行為等	
IIIb	夜間を中心として上記IIIの状態が見られる	ランクIIIaに同じ	
IV	日常生活に支障を来すような症状・行動や意志疎通の困難さが頻繁に見られ、常に介護を必要とする。	ランクIIIに同じ	
M	著しい精神症状や問題行動あるいは重篤な身体疾患が見られ、専門医療を必要とする。	せん妄、妄想、興奮、自傷・他害等の精神症状や精神症状に起因する問題行動が継続する状態等	

(2) 認知症行動の変化 ※出典：認知症行動障害尺度 (Dementia Behavior Disturbance Scale:DBD) 3

【導入前調査の過去1週間】		まったくない	ほとんどない	ときどきある	よくある	常にある
1	同じことを何度も聞く	0	1	2	3	4
2	よく物をなくしたり、置き場所を間違えたり、隠したりしている	0	1	2	3	4
3	日常的な物事に関心を示さない	0	1	2	3	4
4	特別な理由がないのに夜中起き出す	0	1	2	3	4
5	特別な根拠もないのに人に言いがかりをつける	0	1	2	3	4
6	昼間、寝てばかりいる	0	1	2	3	4
7	やたらに歩き回る	0	1	2	3	4
8	同じ動作をいつまでも繰り返す	0	1	2	3	4
9	口汚くののしる	0	1	2	3	4
10	場違いあるいは季節に合わない不適切な服装をする	0	1	2	3	4
11	世話をされるのを拒否する	0	1	2	3	4
12	明らかな理由なしに物を貯めこむ	0	1	2	3	4
13	引き出しやタンスの中を全部だしてしまう	0	1	2	3	4

4.【導入前、導入後調査で回答】利用者への心理的な影響 ※出典：意欲の指標 (Vitality index)

機器を使う前の対象者の意欲について、1)~5)それぞれにおいて、その程度をもっとも良く表すものを1つ選んで、○をつけてください。※普段接している職員から見た対象者の気持ちの変化について選んでください。

		導入前
1) 起床 薬剤の影響(睡眠薬など)を除外。起座できない場合、開眼し覚醒していれば2	いつも定時に起床している	2
	起こさないで起床しないことがある	1
	自分から起床することはない	0
2) 意思疎通 失語の合併がある場合、言語以外の表現でよい	自分から挨拶する、話し掛ける	2
	挨拶、呼びかけに対して返答や笑顔がみられる	1
	反応がない	0
3) 食事 麻痺で食事の介護が必要な場合、介助により摂取意欲があれば2	自分から進んで食べようとする	2
	促されると食べようとする	1
	食事に関心がない、全く食べようとしない	0
4) 排泄 失禁の有無は問わない。尿意不明の場合、失禁後にいつも不快を伝えれば2	いつも自ら便意尿意を伝える、あるいは自分で排尿、排便を行う	2
	時々、尿意便意を伝える	1
	排泄に全く関心がない	0
5) リハビリ・活動 リハビリでなくとも散歩やレクリエーション、テレビでもよい。寝たきりの場合、受動的理学運動に対する反応で判定する。	自らリハビリに向かう、活動を求める	2
	促されて向かう	1
	拒否、無関心	0

5.【導入前、導入後調査のそれぞれで回答】対象利用者におけるQOLの変化

(1) QOLの変化 ※出典：WHO-5 精神的健康状態表

最近2週間、利用者の状態に最も近いものに○をつけてください		いつも	ほとんどいつも	半分以上の期間を	半分以下の期間を	ほんのたまに	まったく
1	明るく、楽しい気分で過ごした	5	4	3	2	1	0
2	落ち着いた、リラックスした気分で過ごした	5	4	3	2	1	0
3	意欲的で、活動的に過ごした	5	4	3	2	1	0
4	ぐっすりと休め、気持ちよく目覚めた	5	4	3	2	1	0
5	日常生活の中に、興味のあることがたくさんあった	5	4	3	2	1	0

利用者向け事前調査以上です。有難うございました。

(9) 利用者向け調査票 (事後調査用)

事後調査用		利用者向け調査票		(職員が記入)		利用者ID		記入日	
施設名								年 月 日	

1. 対象利用者概要									
性別	1: 男 2: 女		年齢	才					
要介護度	1: 要介護1 2: 要介護2 3: 要介護3 4: 要介護4 5: 要介護5 6: 自立・要支援 7: その他(要支援・区分申請中等)								
障害高齢者の日常生活自立度	1: J1 2: J2 3: A1 4: A2 5: B1 6: B2 7: C1 8: C2 9: 不明・未実施								

2. 【導入前、導入後調査のそれぞれで回答】対象利用者におけるADLの変化

(1) 【導入後の状態について回答】ADLの変化 (Barthel Index) の得点

各項目について現時点で実際にしていること、利用者ができることをそれぞれ評価し、合計得点を記載してください。

		導入後評価	
		していること	できること
1 食事	自立、自助具などの装着可、標準的時間内に食べ終える	10	10
	部分介助(たとえば、おかずを切って細かくしてもらう)	5	5
	全介助	0	0
2 車椅子からベッドへの移動	自立、ブレーキ、フットレストの操作も含む(非行自立も含む)	15	15
	軽度の部分介助または監視を要する	10	10
	座ることは可能であるがほぼ全介助	5	5
	全介助または不可能	0	0
3 整容	自立(洗面、整髪、歯磨き、ひげ剃り)	5	5
	部分介助または不可能	0	0
4 トイレ動作	自立、衣服の操作、後始末を含む、ポータブル便器などを使用している場合はその洗浄も含む	10	10
	部分介助、体を支える、衣服、後始末に介助を要する	5	5
	全介助または不可能	0	0
5 入浴	自立	5	5
	部分介助または不可能	0	0
6 歩行	45m以上の歩行、補装具(車いす、歩行器は除く)の使用の有無	15	15
	45m以上の介助歩行、歩行器の使用を含む	10	10
	歩行不能の場合、車椅子にて45m以上の操作可能	5	5
	上記以外	0	0
7 階段昇降	自立、手すりなどの使用の有無は問わない	10	10
	介助または監視を要する	5	5
	不能	0	0
8 着替え	自立、靴、ファスナー、装具の着脱を含む	10	10
	部分介助、標準的な時間内、半分以上は自分で行える	5	5
	上記以外	0	0
9 排便コントロール	失禁なし、浣腸、坐薬の取り扱いも可能	10	10
	ときに失禁あり、浣腸、坐薬の取り扱いに介助を要する者も含む	5	5
	上記以外	0	0
10 排尿コントロール	失禁なし、収尿器の取り扱いも可能	10	10
	時に失禁あり、収尿器の取り扱いに介助を要する者も含む	5	5
	上記以外	0	0
合計(100点満点)			

3. 【導入前、導入後調査のそれぞれで回答】対象利用者における認知機能の変化

(1) 認知機能の変化 ※出典:認知症高齢者の日常生活自立度
導入後にて、いずれかのランクに○をしてください。

ランク	判定基準	見られる症状・行動の例	導入後
I	何らかの認知症を有するが、日常生活は家庭内及び社会的にほぼ自立している。	-	
II	日常生活に支障を来すような症状・行動や意志疎通の困難さが多少見られても、誰かが注意していれば自立できる。		
IIa	家庭外で上記IIの状態が見られる。	たびたび道に迷うとか、買い物や事務、金銭管理などそれまでできたことにミスが目立つ等	
IIb	家庭内でも上記IIの状態が見られる。	服薬管理ができない、電話の対応や訪問者との対応などひとりで留守番ができない等	
III	日常生活に支障を来すような症状・行動や意志疎通の困難さがときどき見られ、介護を必要とする。		
IIIa	日中を中心として上記IIIの状態が見られる。	着替え、食事、排便・排尿が上手にできない・時間がかかる、やたらに物を口に入れる、物を拾い集める、徘徊、失禁、大声・奇声を上げる、火の不始末、不潔行為、性的異常行為等	
IIIb	夜間を中心として上記IIIの状態が見られる	ランクIIIaに同じ	
IV	日常生活に支障を来すような症状・行動や意志疎通の困難さが頻繁に見られ、常に介護を必要とする。	ランクIIIに同じ	
M	著しい精神症状や問題行動あるいは重篤な身体疾患が見られ、専門医療を必要とする。	せん妄、妄想、興奮、自傷・他害等の精神症状や精神症状に起因する問題行動が継続する状態等	

(2) 認知症行動の変化 ※出典:認知症行動障害尺度 (Dementia Behavior Disturbance Scale:DBD) 13)

【導入後調査の過去1週間】		まったくない	ほとんどない	ときどきある	よくある	常にある
1	同じことを何度も聞く	0	1	2	3	4
2	よく物をなくしたり、置き場所を間違えたり、隠したりしている	0	1	2	3	4
3	日常的な物事に関心を示さない	0	1	2	3	4
4	特別な理由がないのに夜中起き出す	0	1	2	3	4
5	特別な根拠もないのに人に言いがかりをつける	0	1	2	3	4
6	昼間、寝てばかりいる	0	1	2	3	4
7	やたらに歩き回る	0	1	2	3	4
8	同じ動作をいつまでも繰り返す	0	1	2	3	4
9	口汚くののしる	0	1	2	3	4
10	場違いあるいは季節に合わない不適切な服装をする	0	1	2	3	4
11	世話をされるのを拒否する	0	1	2	3	4
12	明らかな理由なしに物を貯めこむ	0	1	2	3	4
13	引き出しやタンスの中を全部だしてしまう	0	1	2	3	4

(3) その他の認知機能の変化 (導入後調査の時点)

機器導入による 認知機能の変化	
--------------------	--

(4) (1)～(3)を踏まえた機器導入による認知機能変化の総合的な評価

←悪化したと感じる				向上したと感じる→	
-3	-2	-1	0	1	2 3

4. 【導入後調査で回答】利用者への心理的な影響 ※出典:意欲の指標 (Vitality index)

今回導入した機器を利用することによって、対象者の意欲がどの程度変化したか、1)~5)それぞれにおいて、その程度をもっとも良く表すものを1つ選んで、○をつけてください。※普段接している職員から見た対象者の気持ちの変化について選んでください。

		導入後
1) 起床 薬剤の影響(睡眠薬など)を除く。起座できない場合、開眼し覚醒していれば2	いつも定時に起床している	2
	起こさないで起床しないことがある	1
	自分から起床することはない	0
2) 意思疎通 失語の合併がある場合、言語以外の表現でよい	自分から挨拶する、話し掛ける	2
	挨拶、呼びかけに対して返答や笑顔がみられる	1
	反応がない	0
3) 食事 麻痺で食事の介護が必要な場合、介助により摂取意欲があれば2	自分から進んで食べようとする	2
	促されると食べようとする	1
	食事に関心がない、全く食べようしない	0
4) 排泄 失禁の有無は問わない。尿意不明の場合、失禁後にいつも不快を伝えれば2	いつも自ら便意尿意を伝える、あるいは自分で排尿、排便を行う	2
	時々、尿意便意を伝える	1
	排泄に全く関心がない	0
5) リハビリ・活動 リハビリでなくとも散歩やレクリエーション、テレビでもよい。寝たきりの場合、受動的理学運動に対する反応で判定する。	自らリハビリに向かう、活動を求める	2
	促されて向かう	1
	拒否、無関心	0

5.【導入後調査で回答】対象利用者におけるコミュニケーションの変化

(1) 機器導入によるコミュニケーションの変化

	←減少したと感じる				増加したと感じる→		
1 利用者の発語量の変化	-3	-2	-1	0	1	2	3
2 利用者の表情の変化 (笑顔になる頻度等)	-3	-2	-1	0	1	2	3

(2) その他のコミュニケーションの変化(導入後調査の時点)

機器導入による コミュニケーション の変化	
-----------------------------	--

(3) (1)(2)を踏まえた機器導入によるコミュニケーション変化の総合的な評価

←減少したと感じる				増加したと感じる→		
-3	-2	-1	0	1	2	3

6.【導入後調査で回答】対象利用者における社会参加の変化

(1) 機器導入による食事の場面での変化

	←減少したと感じる				増加したと感じる→		
1 朝食を利用者が自ら進んで食べる頻度の変化	-3	-2	-1	0	1	2	3
2 昼食を利用者が自ら進んで食べる頻度の変化	-3	-2	-1	0	1	2	3
3 夕食を利用者が自ら進んで食べる頻度の変化	-3	-2	-1	0	1	2	3

(2) 機器導入によるレクリエーション・イベントへの参加状況の変化

	←減少したと感じる				増加したと感じる→		
1 利用者が自ら進んでレクリエーション・イベントへ参加する頻度の変化	-3	-2	-1	0	1	2	3
2 促されるとレクリエーション・イベントへ参加する頻度の変化	-3	-2	-1	0	1	2	3

3	レクリエーション・イベントへの興味・関心の変化	-3	-2	-1	0	1	2	3
---	-------------------------	----	----	----	---	---	---	---

(3) 機器導入による、食事やレクリエーション・イベント以外の場面での他者との交流の変化

	←減少したと感じる							増加したと感じる→
1	食事やレクリエーション・イベント以外の場面で、利用者が自ら進んで談話室に向かう頻度の変化	-3	-2	-1	0	1	2	3
2	食事やレクリエーション・イベント以外の場面で、利用者が他者と交流する時間（談話室にいる時間等）の変化	-3	-2	-1	0	1	2	3
3	食事やレクリエーション・イベント以外の場面で、利用者の他者との交流回数の変化	-3	-2	-1	0	1	2	3

(4) その他の社会参加の変化（導入後調査の時点）

機器導入による社会参加の変化	
----------------	--

(5) (1)～(4)を踏まえた機器導入による社会参加の変化の総合的な評価

←減少したと感じる							増加したと感じる→
-3	-2	-1	0	1	2	3	

7.【導入前、導入後調査のそれぞれで回答】対象利用者におけるQOLの変化

(1) QOLの変化 ※出典:WHO-5 精神的健康状態表

最近2週間、利用者の状態に最も近いものに○をつけてください	いつも	ほとんどいつも	半分以上の期間を	半分以下の期間を	ほんのたまに	まったくない
1 明るく、楽しい気分でも過ごした	5	4	3	2	1	0
2 落ち着いた、リラックスした気分でも過ごした	5	4	3	2	1	0
3 意欲的で、活動的に過ごした	5	4	3	2	1	0
4 ぐっすりと休め、気持ちよく目覚めた	5	4	3	2	1	0
5 日常生活の中に、興味のあることがたくさんあった	5	4	3	2	1	0

(2) その他のQOLの変化（導入後調査の時点）

機器導入によるQOLの変化	
---------------	--

(3) (1)(2)を踏まえた機器導入によるQOL変化の総合的な評価

←悪化したと感じる							向上したと感じる→
-3	-2	-1	0	1	2	3	

8.【導入後調査で回答】対象利用者へのケアの変更

(1) 機器導入によるケア内容の変更

	全く思わない	あまり思わない	どちらとも言えない	思う	とても思う
1 機器導入により、利用者の状況が可視化できる	1	2	3	4	5
2 機器導入により、より適切なタイミングでケアが提供できる	1	2	3	4	5

3	機器導入により、より適切な内容のケアが提供できる	1	2	3	4	5
4	機器が取得したデータ等から、別なケアに活かすことができる	1	2	3	4	5
5	機器により取得したデータ等を、ケア計画の策定・見直しに活かすことができる	1	2	3	4	5
6	機器導入により、日中の生活が充実する	1	2	3	4	5

9.【導入後調査で回答】対象利用者のご意見等

※可能な範囲で、機器導入に関する対象利用者のご意見等をご記載ください。

機器導入に関する対象利用者のご意見等	
--------------------	--

(3) 職員向け調査票（事前調査用）

事前調査用_移乗支援

職員向け調査票

施設名

(職員各自が記入)

職員ID	記入日
	年 月 日

1. 職員概要

性別	男・女	年齢階級	10歳代・20歳代・30歳代・40歳代・50歳代・60歳代・70歳代～
職種	介護福祉士・介護職員(介護福祉士以外)・看護職員 リハビリ職(機能訓練指導員を含む)・相談員・事務職員・その他()		
役職	経営層・管理者・リーダー・一般職・その他()		
現状の職種での経験年数	年	ヶ月	

2. 心理的負担評価

※出典:心理的ストレス反応測定尺度(Stress Response Scale-18)

※ この設問では、普段の心理的な状態についてお伺いします。それぞれ、あてはまるもの1つに○をつけてください。

	全くちがう	いくらかそうだ	まあそうだ	その通りだ
1 怒りっぽくなる	0	1	2	3
2 悲しい気分だ	0	1	2	3
3 なんとなく心配だ	0	1	2	3
4 怒りを感じる	0	1	2	3
5 泣きたい気持ちだ	0	1	2	3
6 感情を抑えられない	0	1	2	3
7 くやしい思いがする	0	1	2	3
8 不愉快だ	0	1	2	3
9 気持ちが沈んでいる	0	1	2	3
10 いらいらする	0	1	2	3
11 いろいろなことに自信がない	0	1	2	3
12 何もかもいやだと思う	0	1	2	3
13 よくないことを考える	0	1	2	3
14 話や行動がまとまらない	0	1	2	3
15 なぐさめて欲しい	0	1	2	3
16 根気がない	0	1	2	3
17 ひとりでいたい気分だ	0	1	2	3
18 何かに集中できない	0	1	2	3

3. 腰の状態について

※出典：疾患特定・患者立脚型慢性腰痛症患者機能評価尺度(JLEQ: Japan Low Back Pain Evaluation Questionnaire)

※ この設問では、腰の痛みの程度についてお伺いします。それぞれ、あてはまるもの1つに○をつけてください。

		導入前		
1 この数日間、朝、起きて動き出すとき腰が痛みますか	1	痛くない	2 少し痛い	3 中程度痛い
	4	かなり痛い	5 ひどく痛い	
2 この数日間、立ち上がるときやしゃがみこむとき腰が痛みますか	1	痛くない	2 少し痛い	3 中程度痛い
	4	かなり痛い	5 ひどく痛い	
3 この数日間、腰痛のため、簡単な作業や家事(ものを片付ける、食事の準備をするなど)はどの程度つらい	1	つらくない	2 少しつらい	3 中程度つらい
	4	かなりつらい	5 ひどくつらい	
4 この数日間、腰痛のため、負担のかかる作業や家事(重いものを運ぶ、家の外の掃除など)はどの程度つらいですか	1	つらくない	2 少しつらい	3 中程度つらい
	4	かなりつらい	5 ひどくつらい	
5 この数日間、腰痛のため、仕事や学校、ふだんの作業や家事を差しひかえたいと思いましたが	1	思わなかった	2 たまに思った	3 ときどき思った
	4	しばしば思った	5 いつも思っていた	
6 この1か月、腰痛のため、職場や学校を休日以外に休んだり、ふだんしている家事を休んだりしましたか	1	休まなかった	2 1-3日休んだ	3 半日以上休んだ
	4	半分程度休んだ	5 ほとんど休んだ	

職員向け調査票は以上です。

(4) 職員向け調査票 (事後調査用)

事後調査用_移乗支援

職員向け調査票

(職員各自が記入)

施設名

職員ID	記入日
	年 月 日

1. 職員概要

性別	男・女	年齢階級	10歳代・20歳代・30歳代・40歳代・50歳代・60歳代・70歳代~
職種	介護福祉士・介護職員(介護福祉士以外)・看護職員 リハビリ職(機能訓練指導員を含む)・相談員・事務職員・その他()		
役職	経営層・管理者・リーダー・一般職・その他()		
現状の職種 での経験年数	年	ヶ月	

2. 心理的負担評価

※出典:心理的ストレス反応測定尺度(Stress Response Scale-18)

※ この設問では、普段の心理的な状態についてお伺いします。それぞれ、あてはまるもの1つに○をつけてください。

	全くちがう	いくらかそうだ	まあそうだ	その通りだ
1 怒りっぽくなる	0	1	2	3
2 悲しい気分だ	0	1	2	3
3 なんとなく心配だ	0	1	2	3
4 怒りを感じる	0	1	2	3
5 泣きたい気持ちだ	0	1	2	3
6 感情を抑えられない	0	1	2	3
7 くやしい思いがする	0	1	2	3
8 不愉快だ	0	1	2	3
9 気持ちが沈んでいる	0	1	2	3
10 いらいらする	0	1	2	3
11 いろいろなことに自信がない	0	1	2	3
12 何もかもいやだと思う	0	1	2	3
13 よくないことを考える	0	1	2	3
14 話や行動がまとまらない	0	1	2	3
15 なくさめて欲しい	0	1	2	3
16 根気がない	0	1	2	3
17 ひとりでいたい気分だ	0	1	2	3
18 何かに集中できない	0	1	2	3

3. 腰の状態について ※出典：疾患特定・患者立脚型慢性腰痛症患者機能評価尺度(JLEQ：Japan Low Back Pain Evaluation Questionnaire)

※ この設問では、腰の痛みの程度についてお伺いします。それぞれ、あてはまるもの1つに○をつけてください。

		導入後		
1 この数日間、朝、起きて動き出すとき腰が痛みますか	1 痛くない	2 少し痛い	3 中程度痛い	
	4 かなり痛い	5 ひどく痛い		
2 この数日間、立ち上がる時やしゃがみこむとき腰が痛みますか	1 痛くない	2 少し痛い	3 中程度痛い	
	4 かなり痛い	5 ひどく痛い		
3 この数日間、腰痛のため、簡単な作業や家事(ものを片付ける、食事の準備をするなど)はどの程度つらい	1 つらくない	2 少しつらい	3 中程度つらい	
	4 かなりつらい	5 ひどくつらい		
4 この数日間、腰痛のため、負担のかかる作業や家事(重いものを運ぶ、家の外の掃除など)はどの程度つらいですか	1 つらくない	2 少しつらい	3 中程度つらい	
	4 かなりつらい	5 ひどくつらい		
5 この数日間、腰痛のため、仕事や学校、ふだんの作業や家事を差しひかえたいと思われましたか	1 思わなかった	2 たまに思った	3 ときどき思った	
	4 しばしば思った	5 いつも思っていた		
6 この1か月、腰痛のため、職場や学校を休日以外に休んだり、ふだんしている家事を休んだりしましたか	1 休まなかった	2 1-3日休んだ	3 半日以上休んだ	
	4 半分程度休んだ	5 ほとんど休んだ		

4. 機器導入によるモチベーションの変化

※ この設問では、介護ロボットを導入する前後のモチベーションの変化についてお伺いします。

	←減少したと感じる				増加したと感じる→		
1 機器導入による、仕事のやりがいの変化	-3	-2	-1	0	1	2	3
2 機器導入による、職場の活気の変化	-3	-2	-1	0	1	2	3

5. 機器導入による職員や施設業務の変化

※ この設問では、介護ロボットを導入する前後の施設業務等の変化についてお伺いします。

	←そう思わない		変化なし		→そう思う→		
1 気持ちに余裕ができる	-3	-2	-1	0	1	2	3
2 身体的負担(体の痛みなど)が軽減する	-3	-2	-1	0	1	2	3
3 精神的負担(ストレスなど)が軽減する	-3	-2	-1	0	1	2	3
4 利用者とのコミュニケーションやケアの時間が充分に取れる	-3	-2	-1	0	1	2	3
5 訪室しなくても利用者の状況が分かる(即時性)	-3	-2	-1	0	1	2	3
6 利用者の行動パターンが把握できる	-3	-2	-1	0	1	2	3
7 事故原因分析の参考情報にできる	-3	-2	-1	0	1	2	3
8 優先順位の判断ができる(同時コールの発生、他の利用者の介護中)	-3	-2	-1	0	1	2	3
9 利用者のペースに合わせた介助ができる(予測による予防介入、訪室タイミング、声かけの内容等)	-3	-2	-1	0	1	2	3
10 休憩時間に休むことができる	-3	-2	-1	0	1	2	3
11 必要以上に利用者を見に行くことになる	-3	-2	-1	0	1	2	3
12 走って訪室することが減る	-3	-2	-1	0	1	2	3
13 機器対象者以外の利用者へのケア時間が増える	-3	-2	-1	0	1	2	3
14 訪室回数合計が減る	-3	-2	-1	0	1	2	3
15 機器の初期設定・微調整が煩雑である	-3	-2	-1	0	1	2	3
16 複数端末の携帯が煩雑である	-3	-2	-1	0	1	2	3
17 自分の専門性を発揮する時間が確保できる	-3	-2	-1	0	1	2	3
18 利用者により良いケアが提供できる	-3	-2	-1	0	1	2	3
19 教育をする(教育をうける)時間を確保できる	-3	-2	-1	0	1	2	3

6.【導入後調査で回答】導入機器の満足度評価 ※出典:QUEST 福祉用具満足度評価

※ この設問では、今回導入した介護ロボットについてお伺いします。

	全く満足していない	あまり満足していない	やや満足している	満足している	非常に満足している
1 その福祉用具の大きさ(サイズ,高さ,長さ,幅)に、どれくらい満足していますか?	1	2	3	4	5
2 その福祉用具の重さに、どれくらい満足していますか?	1	2	3	4	5
3 その福祉用具の調節しやすさ(部品の取り付け方法や部品の調整方法)に、どれくらい満足していますか?	1	2	3	4	5
4 その福祉用具の安全性に、どれくらい満足していますか?	1	2	3	4	5
5 その福祉用具の耐久性に、どれくらい満足していますか?	1	2	3	4	5
6 その福祉用具の使いやすさ(簡単に使えるかどうか)に、どれくらい満足していますか?	1	2	3	4	5
7 その福祉用具の使い心地の良さに、どれくらい満足していますか?	1	2	3	4	5
8 その福祉用具の有効性に、どれくらい満足していますか?	1	2	3	4	5
9 その福祉用具の取得手続きと期間(手に入れるまでの手続きや期間)に、どれくらい満足していますか?	1	2	3	4	5
10 その福祉用具の修理とメンテナンスのサービスに、どれくらい満足していますか?	1	2	3	4	5
11 その福祉用具を手に入れたときの、専門家の指導・助言に、どれくらい満足していますか?	1	2	3	4	5
12 その福祉用具のアフターサービスに、どれくらい満足していますか?	1	2	3	4	5
13 今後、今回導入した介護ロボットを継続して利用したいですか?	1 はい 2 いいえ →14へ				
14 (13にていいえの方のみご回答ください) 継続して利用したいと思わない理由は何ですか?該当する項目の番号を○で囲ってください。(複数回答可)					
1 使用上の効果を実感できなかった					
2 コストが高すぎる					
3 他の介護ロボットも検討してみたい					
4 必要とする利用者がいない					
5 介護ロボットを使いこなせる気がしなかった					
6 介護ロボットを設置するスペースを十分に確保できない					
7 人間による介助のほうが利用者にとって良いと感じた					
8 他に解決すべき課題があり、今回導入した介護ロボット導入の優先順位は低い					
9 導入のためのオペレーション変更等準備に時間がかかりすぎる					
10 その他 (自由記述: _____)					

職員向け調査票は以上です。

(5) 利用者向けタイムスタディ調査票 (事前調査用)

利用者向けタイムスタディ調査

施設名		利用者ID
-----	--	-------

■ ご記入にあたって
 ・ この調査票は、移乗支援機器の導入前後の利用者の生活の変化(場所・時間)を把握する目的で記載をお願いするものです。記載例を参考に記入してください。
 ・ この調査票は、機器導入前と導入後(2回)の調査期間のうち、特定の1日について記載いただきます。導入前後の比較のため、以下の点に留意してください。
 ① 通常とは異なる日は除外してください(施設内でのお楽しみ会や医師の診療・歯科検診等)
 ② 事後調査において、突発的な事象(ご家族との一時外出や利用者の発熱や怪我等による外来受診)が発生した日は除外してください。

記載例		事前調査		機器導入後の利用者の生活(目指す生活の状況)	
調査日: 10月5日(火)	調査日: 月 日 ()	調査日: 月 日 ()	調査日: 月 日 ()	作成日: 月 日 ()	作成日: 月 日 ()
12:00	12:00	0:00	12:00	0:00	12:00
12:30	12:30	0:30	12:30	0:30	12:30
13:00	13:00	1:00	13:00	1:00	13:00
13:30	13:30	1:30	13:30	1:30	13:30
14:00	14:00	2:00	14:00	2:00	14:00
14:30	14:30	2:30	14:30	2:30	14:30
15:00	15:00	3:00	15:00	3:00	15:00
15:30	15:30	3:30	15:30	3:30	15:30
16:00	16:00	4:00	16:00	4:00	16:00
16:30	16:30	4:30	16:30	4:30	16:30
17:00	17:00	5:00	17:00	5:00	17:00
17:30	17:30	5:30	17:30	5:30	17:30
18:00	18:00	6:00	18:00	6:00	18:00
18:30	18:30	6:30	18:30	6:30	18:30
19:00	19:00	7:00	19:00	7:00	19:00
19:30	19:30	7:30	19:30	7:30	19:30
20:00	20:00	8:00	20:00	8:00	20:00
20:30	20:30	8:30	20:30	8:30	20:30
21:00	21:00	9:00	21:00	9:00	21:00
21:30	21:30	9:30	21:30	9:30	21:30
22:00	22:00	10:00	22:00	10:00	22:00
22:30	22:30	10:30	22:30	10:30	22:30
23:00	23:00	11:00	23:00	11:00	23:00
23:30	23:30	11:30	23:30	11:30	23:30
0:00	0:00	12:00	0:00	12:00	0:00

(6) 利用者向けタイムスタディ調査票 (事後調査用)

利用者向けタイムスタディ調査

施設名		利用者ID	
-----	--	-------	--

- ご記入にあたって
- ・ この調査票は、移乗支援機器の導入後の利用者の生活の変化（場所・時間）を把握する目的で記載をお願いするものです。記載例を参考にご記入ください。
 - ・ この調査票は調査期間（5日間）のうち、1日について記載してください。
- 機器導入前後の比較のため、以下の点に留意してください。
- ① 通常とは異なるイベント・事象がある日は除外してください（施設内でのお楽しみ会や医師の診療・歯科検診等）
 - ② 突発的な事象（ご家族との一時外出や利用者の発熱や怪我等による外来受診）が発生した日は除外してください。

記載例		
調査日：10月5日（火）		
	場所	動作
12:00	食堂	食事・口腔ケア
12:30		
13:00		
13:30		排泄
14:00		
14:30	食堂	おやつ・口腔ケア
15:00		
15:30	居室	休憩
16:00		
16:30		排泄
17:00		
17:30		
18:00		
18:30	食堂	食事・口腔ケア
19:00		
19:30	居室	排泄
20:00		
20:30		就寝
21:00		
21:30		
22:00		
22:30		排泄
23:00		
23:30		
0:00		

事後調査					
調査日： 月 日（ ）					
	場所	動作		場所	動作
0:00			12:00		
0:30			12:30		
1:00			13:00		
1:30			13:30		
2:00			14:00		
2:30			14:30		
3:00			15:00		
3:30			15:30		
4:00			16:00		
4:30			16:30		
5:00			17:00		
5:30			17:30		
6:00			18:00		
6:30			18:30		
7:00			19:00		
7:30			19:30		
8:00			20:00		
8:30			20:30		
9:00			21:00		
9:30			21:30		
10:00			22:00		
10:30			22:30		
11:00			23:00		
11:30			23:30		
12:00			0:00		

(7) 利用者向け調査票 (事前調査用)

事前調査用		利用者向け調査票	
施設名		(職員が記入)	
		利用者ID	記入日
			年 月 日
1. 【導入前調査にて回答】対象利用者概要			
性別	1: 男 2: 女	年齢	才
要介護度	1: 要介護1 2: 要介護2 3: 要介護3 4: 要介護4 5: 要介護5 6: 自立・要支援 7: その他(要支援・区分申請中等)		
機器導入の目的・目標(複数選択可)	1: 職員の負担軽減 2: 利用者の転倒・転落リスクの軽減 3: 利用者の排泄の自立 4: 利用者の排泄パターンの把握 5: 褥瘡予防(改善) 6: その他()		
障害高齢者の日常生活自立度	1: J1 2: J2 3: A1 4: A2 5: B1 6: B2 7: C1 8: C2 9: 不明・未実施		
2. 【導入前調査で回答】対象利用者におけるADLの変化			
各項目について現時点で実際にしていること、利用者ができることをそれぞれ評価し、合計得点を記載してください。		導入前評価	
		していること	できること
1 食事	自立、自助具などの装着可、標準的時間内に食べ終える	10	10
	部分介助(たとえば、おかずを切って細かくしてもらう)	5	5
	全介助	0	0
2 車椅子からベッドへの移動	自立、プレーキ、フットレストの操作も含む(非行自立も含む)	15	15
	軽度の部分介助または監視を要する	10	10
	座ることは可能であるがほぼ全介助	5	5
	全介助または不可能	0	0
3 整容	自立(洗面、整髪、歯磨き、ひげ剃り)	5	5
	部分介助または不可能	0	0
4 トイレ動作	自立、衣服の操作、後始末を含む、ホータフル便器などを使用している場合はその洗浄も含む	10	10
	部分介助、体を支える、衣服、後始末に介助を要する	5	5
	全介助または不可能	0	0
5 入浴	自立	5	5
	部分介助または不可能	0	0
6 歩行	45m以上の歩行、補装具(車いす、歩行器は除く)の使用の有無	15	15
	45m以上の介助歩行、歩行器の使用を含む	10	10
	歩行不能の場合、車椅子にて45m以上の操作可能	5	5
	上記以外	0	0
7 階段昇降	自立、手すりなどの使用の有無は問わない	10	10
	介助または監視を要する	5	5
	不能	0	0
8 着替え	自立、靴、ファスナー、装具の着脱を含む	10	10
	部分介助、標準的な時間内、半分以上は自分で行える	5	5
	上記以外	0	0
9 排便コントロール	失禁なし、浣腸、坐薬の取り扱いも可能	10	10
	ときに失禁あり、浣腸、坐薬の取り扱いに介助を要する者も含む	5	5
	上記以外	0	0
10 排尿コントロール	失禁なし、収尿器の取り扱いも可能	10	10
	時に失禁あり、収尿器の取り扱いに介助を要する者も含む	5	5
	上記以外	0	0
合計(100点満点)			

3.【導入前、導入後調査のそれぞれで回答】対象利用者における認知機能の変化

(1) 認知機能の変化 ※出典：認知症高齢者の日常生活自立度
機器導入前にて、いずれかのランクに○をしてください。

ランク	判定基準	見られる症状・行動の例	導入前
I	何らかの認知症を有するが、日常生活は家庭内及び社会的にほぼ自立している。	-	
II	日常生活に支障を来すような症状・行動や意志疎通の困難さが多少見られても、誰かが注意していれば自立できる。		
IIa	家庭外で上記IIの状態が見られる。	たびたび道に迷うとか、買い物や事務、金銭管理などそれまでできたことにミスが目立つ等	
IIb	家庭内でも上記IIの状態が見られる。	服薬管理ができない、電話の対応や訪問者との対応などひとりで留守番ができない等	
III	日常生活に支障を来すような症状・行動や意志疎通の困難さがときどき見られ、介護を必要とする。		
IIIa	日中を中心として上記IIIの状態が見られる。	着替え、食事、排便・排尿が上手にできない・時間がかかる、やたらに物を口に入れる、物を拾い集める、徘徊、失禁、大声・奇声を上げる、火の不始末、不潔行為、性的異常行為等	
IIIb	夜間を中心として上記IIIの状態が見られる	ランクIIIaに同じ	
IV	日常生活に支障を来すような症状・行動や意志疎通の困難さが頻繁に見られ、常に介護を必要とする。	ランクIIIに同じ	
M	著しい精神症状や問題行動あるいは重篤な身体疾患が見られ、専門医療を必要とする。	せん妄、妄想、興奮、自傷・他害等の精神症状や精神症状に起因する問題行動が継続する状態等	

(2) 認知症行動の変化 ※出典：認知症行動障害尺度 (Dementia Behavior Disturbance Scale: DBD13)

【導入前調査の過去1週間】		まったくない	ほとんどない	ときどきある	よくある	常にある
1	同じことを何度も聞く	0	1	2	3	4
2	よく物をなくしたり、置き場所を間違えたり、隠したりしている	0	1	2	3	4
3	日常的な物事に関心を示さない	0	1	2	3	4
4	特別な理由がないのに夜中起き出す	0	1	2	3	4
5	特別な根拠もないのに人に言いがかりをつける	0	1	2	3	4
6	昼間、寝てばかりいる	0	1	2	3	4
7	やたらに歩き回る	0	1	2	3	4
8	同じ動作をいつまでも繰り返す	0	1	2	3	4
9	口汚くののしる	0	1	2	3	4
10	場違いあるいは季節に合わない不適切な服装をする	0	1	2	3	4
11	世話をされるのを拒否する	0	1	2	3	4
12	明らかな理由なしに物を貯めこむ	0	1	2	3	4
13	引き出しやタンスの中を全部だしてしまう	0	1	2	3	4

4.【導入前、導入後調査で回答】利用者への心理的な影響 ※出典：意欲の指標（Vitality index）

機器を使う前の対象者の意欲について、1)~5)それぞれにおいて、その程度をもっとも良く表すものを1つ選んで、○をつけてください。※普段接している職員から見た対象者の気持ちの変化について選んでください。

		導入前
1) 起床 薬剤の影響（睡眠薬など）を除外。起座できない場合、開眼し覚醒していれば2	いつも定時に起床している	2
	起こさないで起床しないことがある	1
	自分から起床することはない	0
2) 意思疎通 失語の合併がある場合、言語以外の表現でよい	自分から挨拶する、話し掛ける	2
	挨拶、呼びかけに対して返答や笑顔がみられる	1
	反応がない	0
3) 食事 麻痺で食事の介護が必要な場合、介助により摂取意欲があれば2	自分から進んで食べようとする	2
	促されると食べようとする	1
	食事に関心がない、全く食べようとしていない	0
4) 排泄 失禁の有無は問わない。尿意不明の場合、失禁後にいつも不快を伝えれば2	いつも自ら便意尿意を伝える、あるいは自分で排尿、排便を行う	2
	時々、尿意便意を伝える	1
	排泄に全く関心がない	0
5) リハビリ・活動 リハビリでなくとも散歩やレクリエーション、テレビでもよい。寝たきりの場合、受動的理学運動に対する反応で判定する。	自らリハビリに向かう、活動を求める	2
	促されて向かう	1
	拒否、無関心	0

5.【導入前、導入後調査のそれぞれで回答】対象利用者におけるQOLの変化

(1) QOLの変化 ※出典：WHO-5 精神的健康状態表

最近2週間、利用者の状態に最も近いものに○をつけてください		いつも	ほとんどいつも	半分以上の期間を	半分以下の期間を	ほんのたまに	まったくない
1	明るく、楽しい気分で過ごした	5	4	3	2	1	0
2	落ち着いた、リラックスした気分で過ごした	5	4	3	2	1	0
3	意欲的で、活動的に過ごした	5	4	3	2	1	0
4	ぐっすりと休め、気持ちよく目覚めた	5	4	3	2	1	0
5	日常生活の中に、興味のあることがたくさんあった	5	4	3	2	1	0

利用者向け事前調査以上です。有難うございました。

(8) 利用者向け調査票 (事後調査用)

事後調査用		利用者向け調査票	
施設名		(職員が記入)	
		利用者ID	記入日
			年 月 日

1. 対象利用者概要				
性別	1: 男 2: 女	年齢	才	
要介護度	1: 要介護1 2: 要介護2 3: 要介護3 4: 要介護4 5: 要介護5 6: 自立・要支援 7: その他(要支援・区分申請中等)			
障害高齢者の日常生活自立度	1: J1 2: J2 3: A1 4: A2 5: B1 6: B2 7: C1 8: C2 9: 不明・未実施			

2. 【導入前、導入後調査のそれぞれで回答】対象利用者におけるADLの変化

(1) 【導入後の状態について回答】ADLの変化 (Barthel Index) の得点

各項目について現時点で実際にしていること、利用者ができることをそれぞれ評価し、合計得点を記載してください。

		導入後評価	
		していること	できること
1 食事	自立、自助具などの装着可、標準的時間内に食べ終える	10	10
	部分介助 (たとえば、おかずを切って細かくしてもらう)	5	5
	全介助	0	0
2 車椅子からベッドへの移動	自立、ブレーキ、フットレストの操作も含む (非行自立も含む)	15	15
	軽度の部分介助または監視を要する	10	10
	座ることは可能であるがほぼ全介助	5	5
	全介助または不可能	0	0
3 整容	自立 (洗面、整髪、歯磨き、ひげ剃り)	5	5
	部分介助または不可能	0	0
4 トイレ動作	自立、衣服の操作、後始末を含む、ポータブル便器などを使用している場合はその洗浄も含む	10	10
	部分介助、体を支える、衣服、後始末に介助を要する	5	5
	全介助または不可能	0	0
5 入浴	自立	5	5
	部分介助または不可能	0	0
6 歩行	45m以上の歩行、補装具 (車いす、歩行器は除く) の使用の有無	15	15
	45m以上の介助歩行、歩行器の使用を含む	10	10
	歩行不能の場合、車椅子にて45m以上の操作可能	5	5
	上記以外	0	0
7 階段昇降	自立、手すりなどの使用の有無は問わない	10	10
	介助または監視を要する	5	5
	不能	0	0
8 着替え	自立、靴、ファスナー、装具の着脱を含む	10	10
	部分介助、標準的な時間内、半分以上は自分で行える	5	5
	上記以外	0	0
9 排便コントロール	失禁なし、浣腸、坐薬の取り扱いも可能	10	10
	ときに失禁あり、浣腸、坐薬の取り扱いに介助を要する者も含む	5	5
	上記以外	0	0
10 排尿コントロール	失禁なし、収尿器の取り扱いも可能	10	10
	時に失禁あり、収尿器の取り扱いに介助を要する者も含む	5	5
	上記以外	0	0
合計 (100点満点)			

3. 【導入前、導入後調査のそれぞれで回答】対象利用者における認知機能の変化

(1) 認知機能の変化 ※出典:認知症高齢者の日常生活自立度
導入後にて、いずれかのランクに○をしてください。

ランク	判定基準	見られる症状・行動の例	導入後
I	何らかの認知症を有するが、日常生活は家庭内及び社会的にほぼ自立している。	-	
II	日常生活に支障を来すような症状・行動や意志疎通の困難さが多少見られても、誰かが注意していれば自立できる。		
IIa	家庭外で上記IIの状態が見られる。	たびたび道に迷うとか、買い物や事務、金銭管理などそれまでできたことにミスが目立つ等	
IIb	家庭内でも上記IIの状態が見られる。	服薬管理ができない、電話の対応や訪問者との対応などひとりで留守番ができない等	
III	日常生活に支障を来すような症状・行動や意志疎通の困難さがときどき見られ、介護を必要とする。		
IIIa	日中を中心として上記IIIの状態が見られる。	着替え、食事、排便・排尿が上手にできない・時間がかかる、やたらに物を口に入れる、物を拾い集める、徘徊、失禁、大声・奇声を上げる、火の不始末、不潔行為、性的異常行為等	
IIIb	夜間を中心として上記IIIの状態が見られる	ランクIIIaに同じ	
IV	日常生活に支障を来すような症状・行動や意志疎通の困難さが頻繁に見られ、常に介護を必要とする。	ランクIIIに同じ	
M	著しい精神症状や問題行動あるいは重篤な身体疾患が見られ、専門医療を必要とする。	せん妄、妄想、興奮、自傷・他害等の精神症状や精神症状に起因する問題行動が継続する状態等	

(2) 認知症行動の変化 ※出典:認知症行動障害尺度 (Dementia Behavior Disturbance Scale:DBD) 13)

【導入後調査の過去1週間】		まったくない	ほとんどない	ときどきある	よくある	常にある
1	同じことを何度も聞く	0	1	2	3	4
2	よく物をなくしたり、置き場所を間違えたり、隠したりしている	0	1	2	3	4
3	日常的な物事に関心を示さない	0	1	2	3	4
4	特別な理由がないのに夜中起き出す	0	1	2	3	4
5	特別な根拠もないのに人に言いがかりをつける	0	1	2	3	4
6	昼間、寝てばかりいる	0	1	2	3	4
7	やたらに歩き回る	0	1	2	3	4
8	同じ動作をいつまでも繰り返す	0	1	2	3	4
9	口汚くののしる	0	1	2	3	4
10	場違いあるいは季節に合わない不適切な服装をする	0	1	2	3	4
11	世話をされるのを拒否する	0	1	2	3	4
12	明らかな理由なしに物を貯めこむ	0	1	2	3	4
13	引き出しやタンスの中を全部だしてしまう	0	1	2	3	4

(3) その他の認知機能の変化 (導入後調査の時点)

機器導入による 認知機能の変化	
--------------------	--

(4) (1)～(3)を踏まえた機器導入による認知機能変化の総合的な評価

←悪化したと感じる						向上したと感じる→
-3	-2	-1	0	1	2	3

4. 【導入後調査で回答】利用者への心理的な影響 ※出典:意欲の指標 (Vitality index)

今回導入した機器を利用することによって、対象者の意欲がどの程度変化したか、1)~5)それぞれにおいて、その程度をもっとも良く表すものを1つ選んで、○をつけてください。※普段接している職員から見た対象者の気持ちの変化について選んでください。

		導入後
1) 起床 薬剤の影響(睡眠薬など)を除外。起座できない場合、開眼し覚醒していれば2	いつも定時に起床している	2
	起こさないで起床しないことがある	1
	自分から起床することはない	0
2) 意思疎通 失語の合併がある場合、言語以外の表現でよい	自分から挨拶する、話し掛ける	2
	挨拶、呼びかけに対して返答や笑顔がみられる	1
	反応がない	0
3) 食事 麻痺で食事の介護が必要な場合、介助により摂取意欲があれば2	自分から進んで食べようとする	2
	促されると食べようとする	1
	食事に関心がない、全く食べようとしていない	0
4) 排泄 失禁の有無は問わない。尿意不明の場合、失禁後にいつも不快を伝えれば2	いつも自ら便意尿意を伝える、あるいは自分で排尿、排便を行う	2
	時々、尿意便意を伝える	1
	排泄に全く関心がない	0
5) リハビリ・活動 リハビリでなくとも散歩やレクリエーション、テレビでもよい。寝たきりの場合、受動的理学運動に対する反応で判定する。	自らリハビリに向かう、活動を求める	2
	促されて向かう	1
	拒否、無関心	0

5.【導入後調査で回答】対象利用者におけるコミュニケーションの変化

(1) 機器導入によるコミュニケーションの変化

	←減少したと感じる				増加したと感じる→		
1 利用者の発語量の変化	-3	-2	-1	0	1	2	3
2 利用者の表情の変化 (笑顔になる頻度等)	-3	-2	-1	0	1	2	3

(2) その他のコミュニケーションの変化(導入後調査の時点)

機器導入による コミュニケーション の変化	
-----------------------------	--

(3) (1)(2)を踏まえた機器導入によるコミュニケーション変化の総合的な評価

←減少したと感じる				増加したと感じる→		
-3	-2	-1	0	1	2	3

6.【導入後調査で回答】対象利用者における社会参加の変化

(1) 機器導入による食事の場面での変化

	←減少したと感じる				増加したと感じる→		
1 朝食を利用者が自ら進んで食べる頻度の変化	-3	-2	-1	0	1	2	3
2 昼食を利用者が自ら進んで食べる頻度の変化	-3	-2	-1	0	1	2	3
3 夕食を利用者が自ら進んで食べる頻度の変化	-3	-2	-1	0	1	2	3

(2) 機器導入によるレクリエーション・イベントへの参加状況の変化

		←減少したと感じる				増加したと感じる→		
1	利用者が自ら進んでレクリエーション・イベントへ参加する頻度の変化	-3	-2	-1	0	1	2	3
2	促されるとレクリエーション・イベントへ参加する頻度の変化	-3	-2	-1	0	1	2	3
3	レクリエーション・イベントへの興味・関心の変化	-3	-2	-1	0	1	2	3

(3) 機器導入による、食事やレクリエーション・イベント以外の場面での他者との交流の変化

		←減少したと感じる				増加したと感じる→		
1	食事やレクリエーション・イベント以外の場面で、利用者が自ら進んで談話室に向かう頻度の変化	-3	-2	-1	0	1	2	3
2	食事やレクリエーション・イベント以外の場面で、利用者が他者と交流する時間(談話室にいる時間等)の変化	-3	-2	-1	0	1	2	3
3	食事やレクリエーション・イベント以外の場面で、利用者の他者との交流回数の変化	-3	-2	-1	0	1	2	3

(4) その他の社会参加の変化(導入後調査の時点)

機器導入による社会参加の変化	
----------------	--

(5) (1)~(4)を踏まえた機器導入による社会参加の変化の総合的な評価

		←減少したと感じる				増加したと感じる→		
		-3	-2	-1	0	1	2	3

7. 【導入前、導入後調査のそれぞれで回答】対象利用者におけるQOLの変化

(1) QOLの変化 ※出典:WHO-5 精神的健康状態表

最近2週間、利用者の状態に最も近いものに○をつけてください		いつも	ほとんどいつも	半分以上の期間を	半分以下の期間を	ほんのたまに	まったくない
1	明るく、楽しい気分で過ごした	5	4	3	2	1	0
2	落ち着いた、リラックスした気分で過ごした	5	4	3	2	1	0
3	意欲的で、活動的に過ごした	5	4	3	2	1	0
4	ぐっすりと休め、気持ちよく目覚めた	5	4	3	2	1	0
5	日常生活の中に、興味のあることがたくさんあった	5	4	3	2	1	0

(2) その他のQOLの変化(導入後調査の時点)

機器導入によるQOLの変化	
---------------	--

(3) (1)(2)を踏まえた機器導入によるQOL変化の総合的な評価

		←悪化したと感じる				向上したと感じる→		
		-3	-2	-1	0	1	2	3

8.【導入後調査で回答】対象利用者へのケアの変更

(1) 機器導入によるケア内容の変更

		全く思わな い	あまり思わな い	どちらとも言 えない	思う	とても思う
1	機器導入により、利用者の状況が可視化 できる	1	2	3	4	5
2	機器導入により、より適切なタイミングで ケアが提供できる	1	2	3	4	5
3	機器導入により、より適切な内容のケア が提供できる	1	2	3	4	5
4	機器が取得したデータ等から、別なケア に活かすことができる	1	2	3	4	5
5	機器により取得したデータ等を、ケア計画 の策定・見直しに活かすことができる	1	2	3	4	5
6	機器導入により、日中の生活が充実する	1	2	3	4	5

9.【導入後調査で回答】対象利用者のご意見等

※可能な範囲で、機器導入に関する対象利用者のご意見等をご記載ください。

機器導入に関する 対象利用者のご 意見等	
----------------------------	--

(3) 職員向け調査票（事前調査用）

事前調査用		職員向け調査票	
施設名		(職員各自が記入)	
		職員ID	
		記入日	
		年 月 日	

1. 職員概要

性別	男・女	年齢階級	10歳代・20歳代・30歳代・40歳代・50歳代・60歳代・70歳代～
職種	介護福祉士・介護職員(介護福祉士以外)・看護職員 リハビリ職(機能訓練指導員を含む)・相談員・事務職員・その他()		
役職	経営層・管理者・リーダー・一般職・その他()		
現状の職種 での経験年数	年 ヶ月		

2. 心理的負担評価

※出典：心理的ストレス反応測定尺度(Stress Response Scale-18)

※ この設問では、普段の心理的な状態についてお伺いします。それぞれ、あてはまるもの1つに○をつけてください。

	全くちがう	いくらかそうだ	まあそうだ	その通りだ
1 怒りっぽくなる	0	1	2	3
2 悲しい気分だ	0	1	2	3
3 なんとなく心配だ	0	1	2	3
4 怒りを感じる	0	1	2	3
5 泣きたい気持ちだ	0	1	2	3
6 感情を抑えられない	0	1	2	3
7 くやしい思いがする	0	1	2	3
8 不愉快だ	0	1	2	3
9 気持ちが沈んでいる	0	1	2	3
10 いらいらする	0	1	2	3
11 いろいろなことに自信がない	0	1	2	3
12 何もかもいやだと思う	0	1	2	3
13 よくないことを考える	0	1	2	3
14 話や行動がまとまらない	0	1	2	3
15 なくさめて欲しい	0	1	2	3
16 根気がない	0	1	2	3
17 ひとりでいたい気分だ	0	1	2	3
18 何かに集中できない	0	1	2	3

3. 腰の状態について

※出典：疾患特定・患者立脚型慢性腰痛症患者機能評価尺度 (JLEQ: Japan Low Back Pain Evaluation Questionnaire)

※ この設問では、腰の痛みの程度についてお伺いします。それぞれ、あてはまるもの1つに○をつけてください。

	導入前		
1 この数日間、朝、起きて動き出すとき腰が痛みますか	1 痛くない	2 少し痛い	3 中程度痛い
	4 かなり痛い	5 ひどく痛い	
2 この数日間、立ち上がるときやしゃがみこむとき腰が痛みますか	1 痛くない	2 少し痛い	3 中程度痛い
	4 かなり痛い	5 ひどく痛い	
3 この数日間、腰痛のため、簡単な作業や家事(ものを片付ける、食事の準備をするなど)はどの程度つらい	1 つらくない	2 少しつらい	3 中程度つらい
	4 かなりつらい	5 ひどくつらい	
4 この数日間、腰痛のため、負担のかかる作業や家事(重いものを運ぶ、家の外の掃除など)はどの程度つらいですか	1 つらくない	2 少しつらい	3 中程度つらい
	4 かなりつらい	5 ひどくつらい	
5 この数日間、腰痛のため、仕事や学校、ふだんの作業や家事を差しひかえたいと思いましたか	1 思わなかった	2 たまに思った	3 ときどき思った
	4 しばしば思った	5 いつも思っていた	
6 この1か月、腰痛のため、職場や学校を休日以外に休んだり、ふだんしている家事を休んだりしましたか	1 休まなかった	2 1-3日休んだ	3 半日以上休んだ
	4 半分程度休んだ	5 ほとんど休んだ	

職員向け調査票は以上です。

(4) 職員向け調査票（事後調査用）

事後調査用		職員向け調査票		
施設名		(職員各自が記入)		職員ID
				記入日
				年 月 日

1. 職員概要				
性別	男・女	年齢階級	10歳代・20歳代・30歳代・40歳代・50歳代・60歳代・70歳代～	
職種	介護福祉士・介護職員(介護福祉士以外)・看護職員 リハビリ職(機能訓練指導員を含む)・相談員・事務職員・その他()			
役職	経営層・管理者・リーダー・一般職・その他()			
現状の職種 での経験年数	年 ヶ月			

2. 心理的負担評価				
※出典:心理的ストレス反応測定尺度(Stress Response Scale-18)				
※ この設問では、普段の心理的な状態についてお伺いします。それぞれ、あてはまるもの1つに○をつけてください。				

	全くちがう	いくらかそうだ	まあそうだ	その通りだ
1 怒りっぽくなる	0	1	2	3
2 悲しい気分だ	0	1	2	3
3 なんとなく心配だ	0	1	2	3
4 怒りを感じる	0	1	2	3
5 泣きたい気持ちだ	0	1	2	3
6 感情を抑えられない	0	1	2	3
7 くやしい思いがする	0	1	2	3
8 不愉快だ	0	1	2	3
9 気持ちが沈んでいる	0	1	2	3
10 いらいらする	0	1	2	3
11 いろいろなことに自信がない	0	1	2	3
12 何もかもいやだと思う	0	1	2	3
13 よくないことを考える	0	1	2	3
14 話や行動がまとまらない	0	1	2	3
15 なくさめて欲しい	0	1	2	3
16 根気がない	0	1	2	3
17 ひとりでいたい気分だ	0	1	2	3
18 何かに集中できない	0	1	2	3

3. 腰の状態について ※出典：疾患特定・患者立脚型慢性腰痛症患者機能評価尺度(JLEQ：Japan Low Back Pain Evaluation Questionnaire)

※ この設問では、腰の痛みの程度についてお伺いします。それぞれ、あてはまるもの1つに○をつけてください。

	導入後		
	1 痛くない	2 少し痛い	3 中程度痛い
1 この数日間、朝、起きて動き出すとき腰が痛みますか	4 かなり痛い	5 ひどく痛い	
	1 痛くない	2 少し痛い	3 中程度痛い
2 この数日間、立ち上がるときやしゃがみこむとき腰が痛みますか	4 かなり痛い	5 ひどく痛い	
	1 痛くない	2 少し痛い	3 中程度痛い
3 この数日間、腰痛のため、簡単な作業や家事(ものを片付ける、食事の準備をするなど)はどの程度つらい	4 かなりつらい	5 ひどくつらい	
	1 つらくない	2 少しつらい	3 中程度つらい
4 この数日間、腰痛のため、負担のかかる作業や家事(重いものを運ぶ、家の外の掃除など)はどの程度つらいですか	4 かなりつらい	5 ひどくつらい	
	1 つらくない	2 少しつらい	3 中程度つらい
5 この数日間、腰痛のため、仕事や学校、ふだんの作業や家事を差しひかえたいと思いましたが	4 しばしば思った	5 いつも思っていた	
	1 思わなかった	2 たまに思った	3 ときどき思った
6 この1か月、腰痛のため、職場や学校を休日以外に休んだり、ふだんしている家事を休んだりしましたか	4 半分程度休んだ	5 ほとんど休んだ	
	1 休まなかった	2 1-3日休んだ	3 半日以上休んだ

4. 機器導入によるモチベーションの変化

※ この設問では、介護ロボットを導入する前後のモチベーションの変化についてお伺いします。

	←減少したと感じる							増加したと感じる→						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1 機器導入による、仕事のやりがいの変化	-3	-2	-1	0	1	2	3	1	2	3	4	5	6	7
2 機器導入による、職場の活気の変化	-3	-2	-1	0	1	2	3	1	2	3	4	5	6	7

5. 機器導入による職員や施設業務の変化

※ この設問では、介護ロボットを導入する前後の施設業務等の変化についてお伺いします。

	←そう思わない			変化なし			→そう思う→		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
1 気持ちに余裕ができる	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5
2 身体的負担(体の痛みなど)が軽減する	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5
3 精神的負担(ストレスなど)が軽減する	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5
4 利用者とのコミュニケーションやケアの時間が十分に取れる	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5
5 訪室しなくても利用者の状況が分かる(即時性)	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5
6 利用者の行動パターンが把握できる	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5
7 事故原因分析の参考情報にできる	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5
8 優先順位の判断ができる(同時コールの発生、他の利用者の介護中)	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5
9 利用者のペースに合わせた介助ができる(予測による予防介入、訪室タイミング、声かけの内容等)	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5
10 休憩時間に休むことができる	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5
11 必要以上に利用者を見に行くことになる	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5
12 走って訪室することが減る	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5
13 機器対象者以外の利用者へのケア時間が増える	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5
14 訪室回数合計が減る	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5
15 機器の初期設定・微調整が煩雑である	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5
16 複数端末の携帯が煩雑である	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5
17 自分の専門性を発揮する時間が確保できる	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5
18 利用者により良いケアが提供できる	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5
19 教育をする(教育をうける)時間を確保できる	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5

6.【導入後調査で回答】導入機器の満足度評価 ※出典:QUEST 福祉用具満足度評価

※ この設問では、今回導入した介護ロボットについてお伺いします。

	全く満足していない	あまり満足していない	やや満足している	満足している	非常に満足している
1 その福祉用具の大きさ(サイズ、高さ、長さ、幅)に、どれくらい満足していますか?	1	2	3	4	5
2 その福祉用具の重さに、どれくらい満足していますか?	1	2	3	4	5
3 その福祉用具の調節しやすさ(部品の取り付け方法や部品の調整方法)に、どれくらい満足していますか?	1	2	3	4	5
4 その福祉用具の安全性に、どれくらい満足していますか?	1	2	3	4	5
5 その福祉用具の耐久性に、どれくらい満足していますか?	1	2	3	4	5
6 その福祉用具の使いやすさ(簡単に使えるかどうか)に、どれくらい満足していますか?	1	2	3	4	5
7 その福祉用具の使い心地の良さに、どれくらい満足していますか?	1	2	3	4	5
8 その福祉用具の有効性に、どれくらい満足していますか?	1	2	3	4	5
9 その福祉用具の取得手続きと期間(手に入れるまでの手続きや期間)に、どれくらい満足していますか?	1	2	3	4	5
10 その福祉用具の修理とメンテナンスのサービスに、どれくらい満足していますか?	1	2	3	4	5
11 その福祉用具を手に入れたときの、専門家の指導・助言に、どれくらい満足していますか?	1	2	3	4	5
12 その福祉用具のアフターサービスに、どれくらい満足していますか?	1	2	3	4	5
13 以下のDfreeの使用において、該当する項目を○で囲ってください。					
1 30秒程度でDfreeを装着できるか	1 できる 3 ややできない	2 ややできる 4 できない			
2 ジェルを使用し、適切な位置にDfreeを装着できるか	1 できる 3 ややできない	2 ややできる 4 できない			
3 そろそろ通知※を活用し、トイレ誘導ができるか	1 できる 3 ややできない	2 ややできる 4 できない			
4 てたかも通知※を活用し、おむつ等の交換ができるか	1 できる 3 ややできない	2 ややできる 4 できない			
5 Dfreeを使用する他の職員にDfreeの適切な使い方をきちんとアドバイスできるか	1 できる 3 ややできない	2 ややできる 4 できない			
6 取得したデータや記録を踏まえて、エビデンスに基づき、排泄介助の時間を変更できるか	1 できる 3 ややできない	2 ややできる 4 できない			
※そろそろ通知とは、トイレのタイミングをお知らせする機能です。 ※てたかも通知とは、排尿(失禁)のタイミングをお知らせする機能です。					

14 今後、今回導入した介護ロボットを継続して利用したいですか？	1 はい →7.へ	2 いいえ →14へ
(14にていいえの方のみご回答ください)		
15 継続して利用したいと思わない理由は何ですか？該当する項目の番号を○で囲ってください。(複数回答可)		
1 使用上の効果が実感できなかった		
2 コストが高すぎる		
3 他の介護ロボットも検討してみたい		
4 必要とする利用者がいない		
5 介護ロボットを使いこなせる気がしなかった		
6 介護ロボットを設置するスペースを十分に確保できない		
7 人間による介助のほうが利用者にとって良いと感じた		
8 他に解決すべき課題があり、今回導入した介護ロボット導入の優先順位は低い		
9 導入のためのオペレーション変更等準備に時間がかかりすぎる		
10 その他 (自由記述: _____)		

職員向け調査票は以上です。

(5) 利用者向け調査票 (事前調査用)

事前調査用

利用者向け調査票

施設名

(職員が記入)

利用者ID	記入日
	年 月 日

1. 【導入前調査にて回答】対象利用者概要

性別	1: 男 2: 女	年齢	才
要介護度	1: 要介護1 2: 要介護2 3: 要介護3 4: 要介護4 5: 要介護5 6: 自立・要支援 7: その他(要支援・区分申請中等)		
機器導入の目的・目標(複数選択可)	1: 職員の負担軽減 2: 利用者の転倒・転落リスクの軽減 3: 利用者の排泄の自立 4: 利用者の排泄パターンの把握 5: 褥瘡予防(改善) 6: その他()		
障害高齢者の日常生活自立度	1: J1 2: J2 3: A1 4: A2 5: B1 6: B2 7: C1 8: C2 9: 不明・未実施		
機器導入前の排泄支援	おむつ利用 ⇒ 1: 終日 2: 夜間のみ 3: その他() ※1日の平均的なオムツ利用枚数()枚 トイレ誘導・介助にて排泄 ⇒ 4: 終日 5: 夜間はポータブルトイレ 6: その他()		
機器導入後の排泄支援(予定)	おむつ利用 ⇒ 1: 終日 2: 夜間のみ 3: その他() トイレ誘導・介助にて排泄 ⇒ 4: 終日 5: 夜間はポータブルトイレ 6: その他()		

2. 【導入前調査で回答】対象利用者におけるADLの変化

(1) 【導入前の状態について回答】ADLの変化(Barthel Index)の得点

各項目について現時点で実際にしていること、利用者ができることをそれぞれ評価し、合計得点を記載してください。

		導入前評価	
		していること	できること
1 食事	自立、自助具などの装着可、標準的時間内に食べ終える	10	10
	部分介助(たとえば、おかずを切って細かくしてもらう)	5	5
	全介助	0	0
2 車椅子からベッドへの移動	自立、ブレーキ、フットレストの操作も含む(非行自立も含む)	15	15
	軽度の部分介助または監視を要する	10	10
	座ることは可能であるがほぼ全介助	5	5
3 整容	全介助または不可能	0	0
	自立(洗面、整髪、歯磨き、ひげ剃り)	5	5
	部分介助または不可能	0	0
4 トイレ動作	自立、衣服の操作、後始末を含む、ポータブル便器などを使用している場合はその洗浄も含む	10	10
	部分介助、体を支える、衣服、後始末に介助を要する	5	5
	全介助または不可能	0	0
5 入浴	自立	5	5
	部分介助または不可能	0	0
6 歩行	45m以上の歩行、補装具(車いす、歩行器は除く)の使用の有無	15	15
	45m以上の介助歩行、歩行器の使用を含む	10	10
	歩行不能の場合、車椅子にて45m以上の操作可能	5	5
	上記以外	0	0
7 階段昇降	自立、手すりなどの使用の有無は問わない	10	10
	介助または監視を要する	5	5
	不能	0	0

8 着替え	自立、靴、ファスナー、装具の着脱を含む	10	10
	部分介助、標準的な時間内、半分以上は自分で行える	5	5
	上記以外	0	0
9 排便コントロール	失禁なし、浣腸、坐薬の取り扱いも可能	10	10
	ときに失禁あり、浣腸、坐薬の取り扱いに介助を要する者も含む	5	5
	上記以外	0	0
10 排尿コントロール	失禁なし、収尿器の取り扱いも可能	10	10
	時に失禁あり、収尿器の取り扱いに介助を要する者も含む	5	5
	上記以外	0	0
合計(100点満点)			

3.【導入前、導入後調査のそれぞれで回答】対象利用者における認知機能の変化

(1) 認知機能の変化 ※出典:認知症高齢者の日常生活自立度
機器導入前にて、いずれかのランクに○をしてください。

ランク	判定基準	見られる症状・行動の例	導入前
I	何らかの認知症を有するが、日常生活は家庭内及び社会的にほぼ自立している。	-	
II	日常生活に支障を来すような症状・行動や意志疎通の困難さが多少見られても、誰かが注意していれば自立できる。		
IIa	家庭外で上記IIの状態が見られる。	たびたび道に迷うとか、買い物や事務、金銭管理などそれまでできたことにミスが目立つ等	
IIb	家庭内でも上記IIの状態が見られる。	服薬管理ができない、電話の対応や訪問者との対応などひとりで留守番ができない等	
III	日常生活に支障を来すような症状・行動や意志疎通の困難さがときどき見られ、介護を必要とする。		
IIIa	日中を中心として上記IIIの状態が見られる。	着替え、食事、排便・排尿が上手にできない・時間がかかる、やたらに物を口に入れる、物を拾い集める、徘徊、失禁、大声・奇声を上げる、火の不始末、不潔行為、性的異常行為等	
IIIb	夜間を中心として上記IIIの状態が見られる	ランクIIIaに同じ	
IV	日常生活に支障を来すような症状・行動や意志疎通の困難さが頻繁に見られ、常に介護を必要とする。	ランクIIIに同じ	
M	著しい精神症状や問題行動あるいは重篤な身体疾患が見られ、専門医療を必要とする。	せん妄、妄想、興奮、自傷・他害等の精神症状や精神症状に起因する問題行動が継続する状態等	

(2) 認知症行動の変化 ※出典:認知症行動障害尺度(Dementia Behavior Disturbance Scale:DBD13)

【導入前調査の過去1週間】		まったくない	ほとんどない	ときどきある	よくある	常にある
1	同じことを何度も聞く	0	1	2	3	4
2	よく物をなくしたり、置き場所を間違えたり、隠したりしている	0	1	2	3	4
3	日常的な物事に関心を示さない	0	1	2	3	4
4	特別な理由がないのに夜中起き出す	0	1	2	3	4
5	特別な根拠もないのに人に言いがかりをつける	0	1	2	3	4
6	昼間、寝てばかりいる	0	1	2	3	4
7	やたらに歩き回る	0	1	2	3	4
8	同じ動作をいつまでも繰り返す	0	1	2	3	4
9	口汚くのしる	0	1	2	3	4
10	場違いあるいは季節に合わない不適切な服装をする	0	1	2	3	4
11	世話をされるのを拒否する	0	1	2	3	4

12	明らかな理由なしに物を貯めこむ	0	1	2	3	4
13	引き出しやタンスの中を全部だしてしまう	0	1	2	3	4

4.【導入前、導入後調査で回答】利用者への心理的な影響 ※出典：意欲の指標（Vitality index）

機器を使う前の対象者の意欲について、1)~5)それぞれにおいて、その程度をもっとも良く表すものを1つ選んで、○をつけてください。※普段接している職員から見た対象者の気持ちの変化について選んでください。

		導入前
1) 起床 薬剤の影響（睡眠薬など）を除外。起座できない場合、開眼し覚醒していれば2	いつも定時に起床している	2
	起こさないと起床しないことがある	1
	自分から起床することはない	0
2) 意思疎通 失語の合併がある場合、言語以外の表現でよい	自分から挨拶する、話し掛ける	2
	挨拶、呼びかけに対して返答や笑顔がみられる	1
	反応がない	0
3) 食事 麻痺で食事の介護が必要な場合、介助により摂取意欲があれば2	自分から進んで食べようとする	2
	促されると食べようとする	1
	食事に関心がない、全く食べようとしていない	0
4) 排泄 失禁の有無は問わない。尿意不明の場合、失禁後にいつも不快を伝えれば2	いつも自ら便意尿意を伝える、あるいは自分で排尿、排便を行う	2
	時々、尿意便意を伝える	1
	排泄に全く関心がない	0
5) リハビリ・活動 リハビリでなくとも散歩やレクリエーション、テレビもよい。寝たきりの場合、受動的理学運動に対する反応で判定する。	自らリハビリに向かう、活動を求める	2
	促されて向かう	1
	拒否、無関心	0

5.【導入前、導入後調査のそれぞれで回答】対象利用者におけるQOLの変化

(1) QOLの変化 ※出典：WHO-5 精神的健康状態表

最近2週間、利用者の状態に最も近いものに○をつけてください		いつも	ほとんどいつも	半分以上の期間を	半分以下の期間を	ほんのたまに	まったくない
1	明るく、楽しい気分で過ごした	5	4	3	2	1	0
2	落ち着いた、リラックスした気分で過ごした	5	4	3	2	1	0
3	意欲的で、活動的に過ごした	5	4	3	2	1	0
4	ぐっすりと休め、気持ちよく目覚めた	5	4	3	2	1	0
5	日常生活の中に、興味のあることがたくさんあった	5	4	3	2	1	0

6.【導入前、導入後調査のそれぞれで回答】排泄行動について

(1) 排泄行動に係るICFの評価

右の0~4,または8,9を、以下の評価点の欄にそれぞれ記入してください	0:機能障害なし	1:軽度の機能障害	2:中等度の機能障害
	3:重度の機能障害	4:完全な機能障害	8:詳細不明 9:非該当

		導入前評価
b610	尿排泄機能(尿を濾過し集尿する機能。蓄尿機能等)	点
b620	排尿機能(膀胱から尿を排出する機能。失禁等)	点

(2) 排泄行動のプロセス

※出典:排泄ケアナビ

項目ごとに、「できること:○」、「できないのにしていないこと:△」、「できないこと:x」を記入してください。

あてはまらない項目は空欄にしてください。(例:「自力で起き上がる」が○の場合、「介助があれば起き上がる」は空欄)

No.	排泄のプロセス	行動	チェック
1	尿意・便意の知覚	尿意(便意)を感じることができる	
2		尿意(便意)と排泄を結びつけて自覚できる	
3		尿意(便意)を伝達できる	
4		排泄をある程度我慢できる	
5	トイレ(ポータブルトイレ)への移動	自力でベッド上で起き上がる	
6		自力でベッドまたは椅子に座れる	
7		自力でベッドまたは椅子から立ち上がる	
8		自力で歩ける(杖などの補助器具の使用も含む)	
9		車椅子を使って自力で移動できる	
10		自力でトイレの扉を開け、入ることができる	
11		介助があればベッド上で起き上がる	
12		介助があればベッドまたは椅子に座れる	
13		介助があればベッドまたは椅子から立ち上がる	
14		介助があれば歩ける	
15		介助があれば車椅子を使って移動できる	
16		介助があればトイレの扉を開け、入ることができる	
17		トイレの場所や、トイレまでの道順がわかる	
18		排泄はトイレでするという意識がある	
19	排泄準備・排泄	便座を確認できる	
20		自力で便座に座り、立ち上がるができる	
21		自力でスボンや下着を上げ下げできる	
22		介助があれば便座に座り、立ち上がるができる	
23	介助があればスボンや下着を上げ下げできる		
24	あとしまつ	自力で排泄後、排水レバーを操作できる	
25		自力でトイレットペーパーで陰部を拭ける	
26		自力で手を洗うことができる	
27		介助があれば排泄後、排水レバーを操作できる	
28		介助があればトイレットペーパーで陰部を拭ける	
29	介助があれば手を洗うことができる		

(3) 普段の排泄状況

下記の項目の内、あてはまるものに○をつけてください。

普段の排泄状況	自力または介助があればトイレで排泄ができる	
	ベッド上でおむつ,または尿瓶を使用して排泄している	
	カテーテルを使用して排泄している	

(4) 離床時間

1日の平均離床時間	時間
-----------	----

(6) 利用者向け調査票（事後調査用）

事後調査用		利用者向け調査票	
施設名	(職員が記入)		利用者ID
			記入日
			年 月 日

1. 対象利用者概要			
性別	1: 男 2: 女	年齢	才
要介護度	1: 要介護1 2: 要介護2 3: 要介護3 4: 要介護4 5: 要介護5 6: 自立・要支援 7: その他(要支援・区分申請中等)		
障害高齢者の日常生活自立度	1: J1 2: J2 3: A1 4: A2 5: B1 6: B2 7: C1 8: C2 9: 不明・未実施		
機器導入後の排泄支援	おむつ利用 ⇒ 1: 終日 2: 夜間のみ 3: その他() ※1日の平均的なオムツ利用枚数()枚 トイレ誘導・介助にて排泄 ⇒ 4: 終日 5: 夜間はポータブルトイレ 6: その他()		

2. 【導入前、導入後調査のそれぞれで回答】対象利用者におけるADLの変化			
(1) 【導入後の状態について回答】ADLの変化(Barthel Index)の得点			
各項目について現時点で実際にしていること、利用者ができることをそれぞれ評価し、合計得点を記載してください。			
		導入後評価	
		していること	できること
1 食事	自立、自助具などの装着可、標準的の時間内に食べ終える	10	10
	部分介助(たとえば、おかずを切って細かくしてもらう)	5	5
	全介助	0	0
2 車椅子からベッドへの移動	自立、ブレーキ、フットレストの操作も含む(非行自立も含む)	15	15
	軽度の部分介助または監視を要する	10	10
	座ることは可能であるがほぼ全介助	5	5
	全介助または不可能	0	0
3 整容	自立(洗面、整髪、歯磨き、ひげ剃り)	5	5
	部分介助または不可能	0	0
4 トイレ動作	自立、衣服の操作、後始末を含む、ポータブル便器などを使用している場合はその洗浄も含む	10	10
	部分介助、体を支える、衣服、後始末に介助を要する	5	5
	全介助または不可能	0	0
5 入浴	自立	5	5
	部分介助または不可能	0	0
6 歩行	45m以上の歩行、補装具(車いす、歩行器は除く)の使用の有無は	15	15
	45m以上の介助歩行、歩行器の使用を含む	10	10
	歩行不能の場合、車椅子にて45m以上の操作可能	5	5
	上記以外	0	0
7 階段昇降	自立、手すりなどの使用の有無は問わない	10	10
	介助または監視を要する	5	5
	不能	0	0
8 着替え	自立、靴、ファスナー、装具の着脱を含む	10	10
	部分介助、標準的な時間内、半分以上は自分で行える	5	5
	上記以外	0	0
9 排便コントロール	失禁なし、洗腸、坐薬の取り扱いも可能	10	10
	ときに失禁あり、洗腸、坐薬の取り扱いに介助を要する者も含む	5	5
	上記以外	0	0
10 排尿コントロール	失禁なし、収尿器の取り扱いも可能	10	10
	時に失禁あり、収尿器の取り扱いに介助を要する者も含む	5	5
	上記以外	0	0
合計(100点満点)			

3.【導入前、導入後調査のそれぞれで回答】対象利用者における認知機能の変化

(1) 認知機能の変化 ※出典：認知症高齢者の日常生活自立度
導入後に、いずれかのランクに○をしてください。

ランク	判定基準	見られる症状・行動の例	導入後
I	何らかの認知症を有するが、日常生活は家庭内及び社会的にほぼ自立している。	-	
II	日常生活に支障を来すような症状・行動や意志疎通の困難さが多少見られても、誰かが注意していれば自立できる。		
IIa	家庭外で上記IIの状態が見られる。	たびたび道に迷うとか、買い物や事務、金銭管理などそれまでできたことにミスが目立つ等	
IIb	家庭内でも上記IIの状態が見られる。	服薬管理ができない、電話の対応や訪問者との対応などひとり留守番ができない等	
III	日常生活に支障を来すような症状・行動や意志疎通の困難さがときどき見られ、介護を必要とする。		
IIIa	日中を中心として上記IIIの状態が見られる。	着替え、食事、排便・排尿が上手にできない・時間がかかる、やたらに物を口に入れる、物を拾い集める、徘徊、失禁、大声・奇声を上げる、火の不始末、不潔行為、性的異常行為等	
IIIb	夜間を中心として上記IIIの状態が見られる	ランクIIIaに同じ	
IV	日常生活に支障を来すような症状・行動や意志疎通の困難さが頻繁に見られ、常に介護を必要とする。	ランクIIIに同じ	
M	著しい精神症状や問題行動あるいは重篤な身体疾患が見られ、専門医療を必要とする。	せん妄、妄想、興奮、自傷・他害等の精神症状や精神症状に起因する問題行動が継続する状態等	

(2) 認知症行動の変化 ※出典：認知症行動障害尺度 (Dementia Behavior Disturbance Scale:DBD I 3)

【導入後調査の過去1週間】		まったくない	ほとんどない	ときどきある	よくある	常にある
1	同じことを何度も聞く	0	1	2	3	4
2	よく物をなくしたり、置き場所を間違えたり、隠したりしている	0	1	2	3	4
3	日常的な物事に関心を示さない	0	1	2	3	4
4	特別な理由がないのに夜中起き出す	0	1	2	3	4
5	特別な根拠もないのに人に言いがかりをつける	0	1	2	3	4
6	昼間、寝てばかりいる	0	1	2	3	4
7	やたらに歩き回る	0	1	2	3	4
8	同じ動作をいつまでも繰り返す	0	1	2	3	4
9	口汚くののしる	0	1	2	3	4
10	場違いあるいは季節に合わない不適切な服装をする	0	1	2	3	4
11	世話をされるのを拒否する	0	1	2	3	4
12	明らかな理由なしに物を貯めこむ	0	1	2	3	4
13	引き出しやタンスの中を全部だしてしまう	0	1	2	3	4

(3) その他の認知機能の変化 (導入後調査の時点)

機器導入による 認知機能の変化	
--------------------	--

(4) (1)~(3)を踏まえた機器導入による認知機能変化の総合的な評価

←悪化したと感じる						向上したと感じる→
-3	-2	-1	0	1	2	3

4. 【導入後調査で回答】利用者への心理的な影響 ※出典：意欲の指標（Vitality index）

今回導入した機器を利用することによって、対象者の意欲がどの程度変化したか、1)~5)それぞれにおいて、その程度をもっとも良く表すものを1つ選んで、○をつけてください。※普段接している職員から見た対象者の気持ちの変化について選んでください。

		導入後
1) 起床 薬剤の影響（睡眠薬など）を除外。起座できない場合、開眼し覚醒していれば2	いつも定時に起床している	2
	起こさないで起床しないことがある	1
	自分から起床することはない	0
2) 意思疎通 失語の合併がある場合、言語以外の表現でよい	自分から挨拶する、話し掛ける	2
	挨拶、呼びかけに対して返答や笑顔がみられる	1
	反応がない	0
3) 食事 麻痺で食事の介護が必要な場合、介助により摂取意欲があれば2	自分から進んで食べようとする	2
	促されると食べようとする	1
	食事に関心がない、全く食べようとしていない	0
4) 排泄 失禁の有無は問わない。尿意不明の場合、失禁後にいつも不快を伝えれば2	いつも自ら便意尿意を伝える、あるいは自分で排尿、排便を行う	2
	時々、尿意便意を伝える	1
	排泄に全く関心がない	0
5) リハビリ・活動 リハビリでなくとも散歩やレクリエーション、テレビでもよい。寝たきりの場合、受動的理学運動に対する反応で判定する。	自らリハビリに向かう、活動を求める	2
	促されて向かう	1
	拒否、無関心	0

5. 【導入後調査で回答】対象利用者におけるコミュニケーションの変化

(1) 機器導入によるコミュニケーションの変化

	←減少したと感じる				増加したと感じる→		
1 利用者の発語量の変化	-3	-2	-1	0	1	2	3
2 利用者の表情の変化 (笑顔になる頻度等)	-3	-2	-1	0	1	2	3

(2) その他のコミュニケーションの変化（導入後調査の時点）

機器導入によるコミュニケーションの変化	
---------------------	--

(3) (1) (2) を踏まえた機器導入によるコミュニケーション変化の総合的な評価

←減少したと感じる				増加したと感じる→		
-3	-2	-1	0	1	2	3

6.【導入後調査で回答】対象利用者における社会参加の変化

(1) 機器導入によるレクリエーション・イベントへの参加状況の変化

		←減少したと感じる				増加したと感じる→		
1	利用者が自ら進んでレクリエーション・イベントへ参加する頻度の変化	-3	-2	-1	0	1	2	3
2	促されるとレクリエーション・イベントへ参加する頻度の変化	-3	-2	-1	0	1	2	3
3	レクリエーション・イベントへの興味・関心の変化	-3	-2	-1	0	1	2	3

(2) 機器導入による、食事やレクリエーション・イベント以外の場面での他者との交流の変化

		←減少したと感じる				増加したと感じる→		
1	食事やレクリエーション・イベント以外の場面で、利用者が自ら進んで談話室に向かう頻度の変化	-3	-2	-1	0	1	2	3
2	食事やレクリエーション・イベント以外の場面で、利用者が他者と交流する時間(談話室にいる時間等)の変化	-3	-2	-1	0	1	2	3
3	食事やレクリエーション・イベント以外の場面で、利用者の他者との交流回数の変化	-3	-2	-1	0	1	2	3

(3) その他の社会参加の変化(導入後調査の時点)

機器導入による社会参加の変化	
----------------	--

(4) (1)~(3)を踏まえた機器導入による社会参加の変化の総合的な評価

←減少したと感じる				増加したと感じる→			
-3	-2	-1	0	1	2	3	

7.【導入前、導入後調査のそれぞれで回答】対象利用者におけるQOLの変化

(1) QOLの変化 ※出典:WHO-5 精神的健康状態表

最近2週間、利用者の状態に最も近いものに○をつけてください		いつも	ほとんどいつも	半分以上の期間を	半分以下の期間を	ほんのたまに	まったくない
1	明るく、楽しい気分で過ごした	5	4	3	2	1	0
2	落ち着いた、リラックスした気分で過ごした	5	4	3	2	1	0
3	意欲的で、活動的に過ごした	5	4	3	2	1	0
4	ぐっすりと休め、気持ちよく目覚めた	5	4	3	2	1	0
5	日常生活の中に、興味のあることがたくさんあった	5	4	3	2	1	0

(2) その他のQOLの変化(導入後調査の時点)

機器導入によるQOLの変化	
---------------	--

(3) (1)(2)を踏まえた機器導入によるQOL変化の総合的な評価

←悪化したと感じる				向上したと感じる→			
-3	-2	-1	0	1	2	3	

8.【導入後調査で回答】対象利用者へのケアの変更

(1) 機器導入によるケア内容の変更

		全く思わない	あまり思わない	どちらとも言えない	思う	とても思う
1	機器導入により、利用者の状況が可視化できる	1	2	3	4	5
2	機器導入により、より適切なタイミングでケアが提供できる	1	2	3	4	5
3	機器導入により、より適切な内容のケアが提供できる	1	2	3	4	5
4	機器が取得したデータ等から、別なケアに活かすことができる	1	2	3	4	5
5	機器により取得したデータ等を、ケア計画の策定・見直しに活かすことができる	1	2	3	4	5
6	機器導入により、日中の生活が充実する	1	2	3	4	5

9.【導入前、導入後調査のそれぞれで回答】排泄行動について

(1) 排泄行動に係るICFの評価

右の0~4,または8,9を、以下の評価点の欄にそれぞれ記入してください	0:機能障害なし	1:軽度の機能障害	2:中等度の機能障害
	3:重度の機能障害	4:完全な機能障害	8:詳細不明 9:非該当

	導入前評価
b610 尿排泄機能(尿を濾過し集尿する機能。畜尿機能等)	点
b620 排尿機能(膀胱から尿を排出する機能。失禁等)	点

(2) 排泄行動のプロセス

※出典:排泄ケアナビ

項目ごとに、「できること:○」、「できないのにしていないこと:△」、「できないこと:x」を記入してください。

あてはまらない項目は空欄にしてください。(例:「自力で起き上がれる」が○の場合、「介助があれば起き上がれる」は空欄)

No.	排泄のプロセス	行動	チェック
1	尿意・便意の知覚	尿意(便意)を感じることができる	
2		尿意(便意)と排泄を結びつけて自覚できる	
3		尿意(便意)を伝達できる	
4		排泄をある程度我慢できる	
5	トイレ(ポータブルトイレ)への移動	自力でベッド上で起き上がれる	
6		自力でベッドまたは椅子に座れる	
7		自力でベッドまたは椅子から立ち上がれる	
8		自力で歩ける(杖などの補助器具の使用も含む)	
9		車椅子を使って自力で移動できる	
10		自力でトイレの扉を開け、入ることができる	
11		介助があればベッド上で起き上がれる	
12		介助があればベッドまたは椅子に座れる	
13		介助があればベッドまたは椅子から立ち上がれる	
14		介助があれば歩ける	
15		介助があれば車椅子を使って移動できる	
16		介助があればトイレの扉を開け、入ることができる	
17		トイレの場所や、トイレまでの道順がわかる	
18		排泄はトイレでするという意識がある	
19	排泄準備・排泄	便座を確認できる	
20		自力で便座に座り、立ち上がるができる	
21		自力でズボンや下着を上げ下げできる	
22		介助があれば便座に座り、立ち上がるができる	
23		介助があればズボンや下着を上げ下げできる	

24	あとしまつ	自力で排泄後、排水レバーを操作できる	
25		自力でトイレトペーパーで陰部を拭ける	
26		自力で手を洗うことができる	
27		介助があれば排泄後、排水レバーを操作できる	
28		介助があればトイレトペーパーで陰部を拭ける	
29		介助があれば手を洗うことができる	

(3) 普段の排泄状況

下記の項目の内、あてはまるものに○をつけてください。

普段の排泄状況	自力または介助があればトイレで排泄ができる	
	ベッド上でおむつ、または尿瓶を使用して排泄している	
	カテーテルを使用して排泄している	

(4) 離床時間

1日の平均離床時間	時間
-----------	----

10. 【導入後調査で回答】対象利用者のご意見等

※可能な範囲で、機器導入に関する対象利用者のご意見等をご記載ください。

機器導入に関する対象利用者のご意見等	
--------------------	--

以上です。ご回答ありがとうございました。

(7) 排泄記録調査 (事前調査用)

調査票 (事前 (機器導入前))

排泄支援 (Dfree) 事前調査用

排泄ケア記録表

利用者ID
 リーダー確認欄

※機器を使用しない予定の時間帯については、記録は不要です。(例：夜間のみ利用の場合は、日中の記録は不要)
 ※記載内容を確認し、漏れ不明等なければチェック

月 日 ()	排泄の有無 <small>(正の字で回数も記録)</small>		排泄の状態・職員による排泄ケア <small>※正の字で回数を記録する</small>										機漏れ 更衣、シート交換等	例：2名で、15分ずつ、○○も実施 排泄ケアに要した 人数・時間 <small>(トイレまでの移動介助、尿漏れ後の対応、機器着脱の時間を含めて)</small>	利用者さまの状況や、夜間の起きだし、転倒、排泄に関するナースコール、その他気づいたこと (不穏な言動等) をME	担当 スタッフ ID	
	排尿	排便	トイレ誘導					おむつ/パッド確認									
			訪室 尿意 確認	トイレに自力で排泄あり Dfreeのア ラートによ るもの	左記以外 の訴え、職 員の確認 によるもの 等)	空振り 排尿 なし	失禁 おむつ・ パッド交換	訪室 おむつ・ パッド確認	失禁 おむつ・ パッド交換	空振り 排尿 なし	その他 尿器・カ テーテル等 での排尿						
7:00~																	
8:00~																	
9:00~																	
10:00~																	
11:00~																	
12:00~																	
13:00~																	
14:00~																	
15:00~																	
16:00~																	
17:00~																	
18:00~																	
19:00~																	
20:00~																	
21:00~																	
22:00~																	
23:00~																	
24:00~																	
1:00~																	
2:00~																	
3:00~																	
4:00~																	
5:00~																	
6:00~																	

排泄予測

(8) 排泄記録調査 (事後調査用)

調査票 (事後①②(機器導入後))

排泄支援 DFree 事後調査用

排泄ケア記録表

月 日 ()

利用者ID

リーダー確認欄

※機器を使用しない予定の時間帯については、記録は不要です。(例：夜間のみ利用の場合は、日中の記録は不要)

※記載内容を確認し、漏れ不明等なければチェック

機器使用時間 (15分)	排泄の有無		排泄の状態・職員による排泄ケア ※正の字で回数を記録する										機器着脱	機器着脱	例：2名で、15分ずつ、○○も実施	排泄ケアに要した人数・時間 (トイレまでの移動介助、尿漏れ後の対応、機器着脱の時間を含めて)	利用者さまの状況や、夜間の起きたし、転倒、排泄に関するナースコール、その他気づいたこと (不穏な言動等) をメモ	担当スタッフID	
	排尿	排便	トイレ誘導																
			訪室 尿意 確認	トイレに自力で排尿あり Dfreeのア ラートによ るもの 左記以外 (自力での 訴え、職 員の確認 によるもの 等)	空振り 排尿 なし	失禁 おむつ・ パッド交換	訪室 おむつ・ パッド確認	失禁 おむつ・ パッド交換	空振り おむつ・ パッド確認	その他 排尿 なし	尿器・カ テテル等 での排尿	機器・カ テテル等 での排尿							
7:00~																			
8:00~																			
9:00~																			
10:00~																			
11:00~																			
12:00~																			
13:00~																			
14:00~																			
15:00~																			
16:00~																			
17:00~																			
18:00~																			
19:00~																			
20:00~																			
21:00~																			
22:00~																			
23:00~																			
24:00~																			
1:00~																			
2:00~																			
3:00~																			
4:00~																			
5:00~																			
6:00~																			

排泄予測

(3) 職員向け調査票（事前調査用）

事前調査用

職員向け調査票
(職員各自が記入)

職員ID		記入日	
		年	月 日

1. 職員概要

性別	男・女	年齢階級	10歳代・20歳代・30歳代・40歳代・50歳代・60歳代・70歳代～
職種	介護福祉士・介護職員(介護福祉士以外)・看護職員 リハビリ職(機能訓練指導員を含む)・相談員・事務職員・その他()		
役職	経営層・管理者・リーダー・一般職・その他()		
現状の職種での経験年数	年	ヶ月	

2. 心理的負担評価
※出典:心理的ストレス反応測定尺度(Stress Response Scale-18)

※ この設問では、普段の心理的な状態についてお伺いします。それぞれ、あてはまるもの1つに○をつけてください。

	全くちがう	いくらかそうだ	まあそうだ	その通りだ
1 怒りっぽくなる	0	1	2	3
2 悲しい気分だ	0	1	2	3
3 なんとなく心配だ	0	1	2	3
4 怒りを感じる	0	1	2	3
5 泣きたい気持ちだ	0	1	2	3
6 感情を抑えられない	0	1	2	3
7 くやしい思いがする	0	1	2	3
8 不愉快だ	0	1	2	3
9 気持ちが沈んでいる	0	1	2	3
10 いらいらする	0	1	2	3
11 いろいろなことに自信がない	0	1	2	3
12 何もかもいやだと思う	0	1	2	3
13 よくないことを考える	0	1	2	3
14 話や行動がまとまらない	0	1	2	3
15 なくさめて欲しい	0	1	2	3
16 根気がない	0	1	2	3
17 ひとりでいたい気分だ	0	1	2	3
18 何かに集中できない	0	1	2	3

3. 記録業務の質の向上

※ この設問では、日々の記録業務における課題についてお伺いします。それぞれ、あてはまるものに○をつけてください。

	全くちがう	いくらかそうだ	まあそうだ	その通りだ
1 介護業務の合間や後に記録業務を行うことが負担である	0	1	2	3
2 介護業務の合間や後に記録業務を行うのに時間がかかる	0	1	2	3
3 介護業務の合間や後に記録業務を行うのに手間がかかる	0	1	2	3
4 介護業務の合間に記録のためのメモを取るのが手間である	0	1	2	3
5 介護業務の合間に記録のためのメモを取りにくいことがある	0	1	2	3
6 介護業務の合間に記録のためのメモを取り忘れることがある	0	1	2	3
7 介護業務の合間や後に記録のために業務内容を思い出すのが難しい	0	1	2	3
8 介護業務の合間や後に業務内容を正確に記録することが難しい	0	1	2	3
9 他の人の介護記録を理解しにくい場合がある	0	1	2	3

職員向け調査票は以上です。

(4) 職員向け調査票（事後調査用）

事後調査用		職員向け調査票	
施設名		(職員各自が記入)	
[]		職員ID	記入日
[]		[]	年 月 日

1. 職員概要			
性別	男・女	年齢階級	10歳代・20歳代・30歳代・40歳代・50歳代・60歳代・70歳代～
職種	介護福祉士・介護職員(介護福祉士以外)・看護職員 リハビリ職(機能訓練指導員を含む)・相談員・事務職員・その他()		
役職	経営層・管理者・リーダー・一般職・その他()		
現状の職種 での経験年数	年	ヶ月	

2. 心理的負担評価

※出典:心理的ストレス反応測定尺度(Stress Response Scale-18)

※ この設問では、普段の心理的な状態についてお伺いします。介護ロボットを導入する前後の状態について、お答えください。

	全くちがう	いくらかそうだ	まあそうだ	その通りだ
1 怒りっぽくなる	0	1	2	3
2 悲しい気分だ	0	1	2	3
3 なんとなく心配だ	0	1	2	3
4 怒りを感じる	0	1	2	3
5 泣きたい気持ちだ	0	1	2	3
6 感情を抑えられない	0	1	2	3
7 くやしい思いがする	0	1	2	3
8 不愉快だ	0	1	2	3
9 気持ちが沈んでいる	0	1	2	3
10 いらいらする	0	1	2	3
11 いろいろなことに自信がない	0	1	2	3
12 何もかもいやだと思ふ	0	1	2	3
13 よくないことを考える	0	1	2	3
14 話や行動がまとまらない	0	1	2	3
15 なぐさめて欲しい	0	1	2	3
16 根気がない	0	1	2	3
17 ひとりでいたい気分だ	0	1	2	3
18 何かに集中できない	0	1	2	3

3. 機器導入によるモチベーションの変化							
	←減少したと感じる				増加したと感じる→		
1 機器導入による、仕事のやりがいの変化	-3	-2	-1	0	1	2	3
2 機器導入による、職場の活気の変化	-3	-2	-1	0	1	2	3
	導入後評価						
合計	点						

4. 機器導入による職員や施設業務の変化

	←そう思わない		変化なし			→そう思う→	
1 気持ちに余裕ができる	-3	-2	-1	0	1	2	3
2 身体的負担(体の痛みなど)が軽減する	-3	-2	-1	0	1	2	3
3 精神的負担(ストレスなど)が軽減する	-3	-2	-1	0	1	2	3
4 利用者とのコミュニケーションやケアの時間が充分に取れる	-3	-2	-1	0	1	2	3
5 訪室しなくても利用者の状況が分かる(即時性)	-3	-2	-1	0	1	2	3
6 利用者の行動パターンが把握できる	-3	-2	-1	0	1	2	3
7 事故原因分析の参考情報にできる	-3	-2	-1	0	1	2	3
8 優先順位の判断ができる(同時コールの発生、他の利用者の介護中)	-3	-2	-1	0	1	2	3
9 利用者のペースに合わせた介助ができる(予測による予防介入、訪室タイミング、声かけの内容等)	-3	-2	-1	0	1	2	3
10 休憩時間に休むことができる	-3	-2	-1	0	1	2	3
11 必要以上に利用者を見に行くことになる	-3	-2	-1	0	1	2	3
12 走って訪室することが減る	-3	-2	-1	0	1	2	3
13 機器対象者以外の利用者へのケア時間が増える	-3	-2	-1	0	1	2	3
14 訪室回数合計が減る	-3	-2	-1	0	1	2	3
15 機器の初期設定・微調整が煩雑である	-3	-2	-1	0	1	2	3
16 複数端末の携帯が煩雑である	-3	-2	-1	0	1	2	3
17 自分の専門性を発揮する時間が確保できる	-3	-2	-1	0	1	2	3
18 利用者により良いケアが提供できる	-3	-2	-1	0	1	2	3
19 教育をする(教育をうける)時間を確保できる	-3	-2	-1	0	1	2	3

5. 記録業務の質の向上

※ この設問では、日々の記録業務における課題についてお伺いします。それぞれ、あてはまるものに○をつけてください。

	全くちがう	いくらかそうだ	まあそうだ	その通りだ
1 介護業務の合間や後に記録業務を行う負担が削減された	0	1	2	3
2 介護業務の合間や後に記録業務を行う時間が削減された	0	1	2	3
3 介護業務の合間や後に記録業務を行う手間が削減された	0	1	2	3
4 介護業務の合間に記録のためのメモを取る手間が削減された	0	1	2	3
5 介護業務を行いながら記録をとることで、業務内容を正確に記録できるようになった	0	1	2	3
6 他の人の介護記録を理解しやすくなった	0	1	2	3

6. 業務時間の変化

※ この設問では、介護業務支援の導入による記録業務の改善で確保できた時間を、どの業務に活用したかについてお伺いします。介護業務支援機器の導入後に、既存の記録業務の時間に行った業務について、あてはまるものすべてに○をつけて、既存の記録業務の時間のうち、それぞれの業務に使った時間の割合を合計100%になるようにご回答ください。

	行った業務	割合
1 移動・移乗・体位変換		
2 排泄介助・支援		
3 食事支援		
4 入浴・整容・更衣		
5 利用者とのコミュニケーション		
6 その他の直接介護(日常生活支援、レクリエーション等)		
7 巡回・移動		
8 利用者のアセスメント・情報収集・介護計画の作成・見直し		
9 記録・文書作成・連絡調整等(※2)		
10 介護ロボット・ICT機器の準備・調整・片付け(※3)		
11 他の職員に対する指導・教育(※4)		
12 その他の間接業務(※5)		
13 休憩・待機		
14 その他		

※1 見守りによる介助を含む。

※2 利用者に関する記録等の作成、勤務票等の作成、申し送り、職員間の連絡調整、文書検索等

※3 機器の充電、セッティング、設定の確認・見直し、片付け作業等

※4 ケアの内容や方法に関する指導、OJT等

※5 ベッドメイク、掃除、レクリエーションの準備等

職員向け調査票は以上です。

	導入後評価
合計	点

令和3年度
「介護ロボット等の効果測定事業」報告書

発行:令和4年(2022)年3月

発行者:厚生労働省 老健局高齢者支援課

〒100-8916 東京都千代田区霞が関1-2-2

電話 03-5253-1111(代表)