

負担軽減効果に関する 介護施設への追加アンケート調査結果

国土交通省
水管理・国土保全局
下水道部

調査概要

● 調査目的

- Aタイプ処理装置、Baタイプ処理装置、Bbタイプ処理装置を対象として、介護施設に処理装置を1台導入した場合の、以下について調査する。
 - ✓ 処理装置の導入によって、介護職員の業務負担の軽減につながるか
 - ✓ 処理装置の導入意向
 - ✓ 処理装置の技術開発における課題 等

● 実施期間

- 2022年6月20日～2022年7月6日のうち、約2週間

● 調査対象

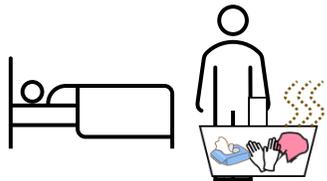
- 介護施設4施設（詳細はP4を参照）
- 処理装置を導入した場合の作業フローの変化や、開発中の処理装置の処理性能および導入効果について、事前説明を実施した。

● 注意事項

- 本調査では、実際に処理装置の導入は行っていないが、処理装置を導入した場合の作業フローの変化や、処理装置の処理性能および導入効果について事前に説明した上で、アンケートに回答いただいた。
- 調査結果の構成比は、小数点以下第1位を四捨五入しているため、合計が必ずしも100%とならない。
- まとめ資料では、社会実験を行ったAタイプ処理装置、Baタイプ処理装置に関する調査結果のうち、重要な内容を抽出・整理している。その他、詳細な調査結果やBbタイプ処理装置に関する調査結果は、参考資料に整理している。

従前作業フロー

排泄介助



個室

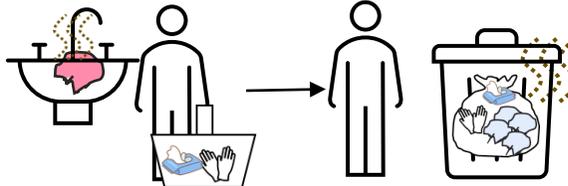
オムツ交換後、使用済紙オムツ、ビニール手袋、お尻ふきをまとめてゴミ袋に入れる。

オムツ運搬



室内一次保管室まで移動

オムツ処理

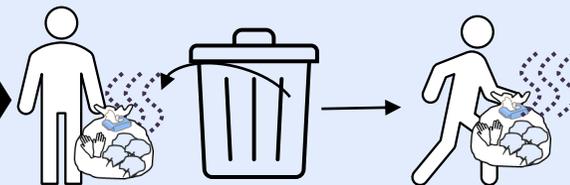


室内一次保管室

紙オムツ、ビニール手袋、おしりふきを1つにまとめて、室内一次保管室のゴミ箱に入れる。

- 大便の場合は、紙オムツを袋から取り出し、室内一次保管室内で可能な限り洗い流し※、ゴミ箱へ入れる。
 - 小便は洗い流さずにゴミ箱へ入れる。
- ※洗い流す作業を行っていないケースもある。

オムツ搬出



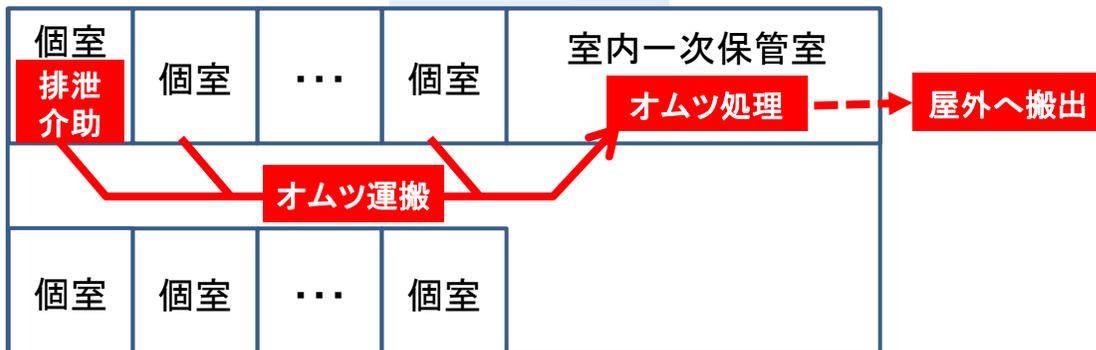
室内一次保管室

屋外

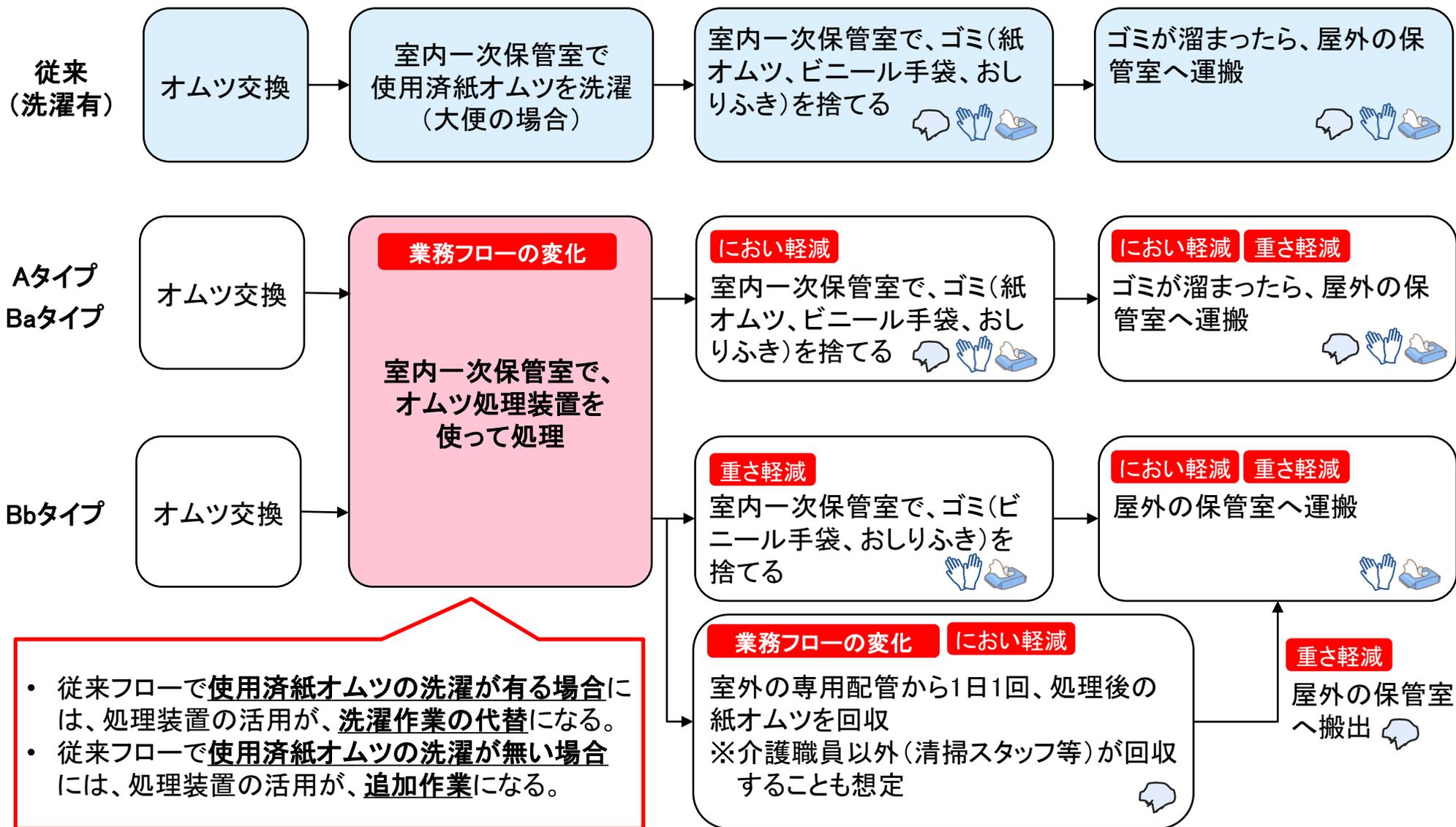
1日の2-3回を目途に、ゴミ袋がある程度いっぱいになったら、屋外の保管室へ搬出

※屋外への搬出は、介護職員が行っているケースと介護職員以外が行っているケースがある。

作業イメージ



装置導入による作業フローの変化



アンケート協力先施設の基本情報

表 アンケート協力先施設の基本情報 ※1

ID	施設	種別	利用者定員	総従業員数(うち介護職員数) ※2	オムツ交換の頻度	屋外への搬出頻度	パターン
1	介護施設A	特養	50人	55人(うち介護職員26人)	定期交換(2時間に1回)と排泄予知の端末を併用	2回/日	B-2 ※3
2	介護施設B	特養	56人	32人(うち介護職員19人)	3回/日+個別対応	3回/日 ※4	A-1 B-1 ※5
3	介護施設C	老健	100人	79人(うち介護職員46人)	3-5回/日+個別対応	2回/日	A-1
4	介護施設D	特養	40人	45人(うち介護職員14人)	4-5回/日+個別対応	2回/日	A-2

※1: ID1,3は2022年6月時点、ID2は2022年10月時点、ID4は2022年9月時点の状況を整理した。

※2: 常勤+非常勤の人数 ※3: 一部の介護職員がゴミを外に運搬していたため、A-2として集計している。

※4: 3回/日の搬出のうち、1回を介護職員以外が担当している。 ※5: アンケート調査は介護職員のみにご協力いただいた。

出所)各施設より収集した情報をもとに作成

従来の作業フローのパターン整理

A-1

全て介護職員が実施

A-2

全て介護職員が実施×洗濯なし

B-1

屋外への運搬は介護職員以外が実施

B-2

屋外への運搬は介護職員以外が実施×洗濯なし

【排泄介助】
利用者の居室にてオムツ交換

【オムツ運搬】
室内一次保管室へオムツゴミ等を運搬

【オムツ処理(洗濯あり)】
大便の場合は使用済紙オムツを洗濯してから、ゴミ箱へ捨てる。

【オムツ処理(洗濯なし)】
使用済紙オムツを洗濯はせずに、ゴミ箱へ捨てる。

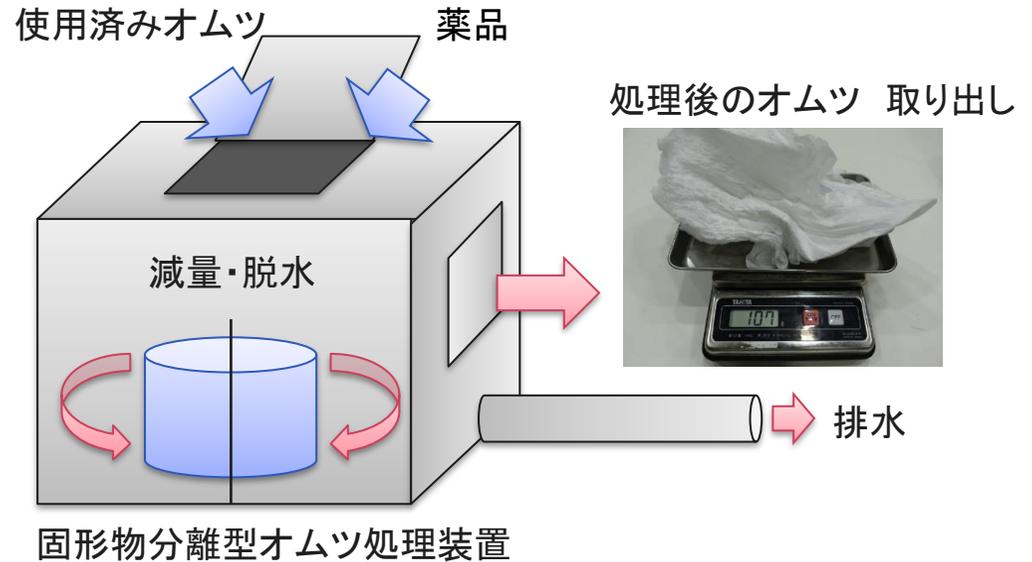
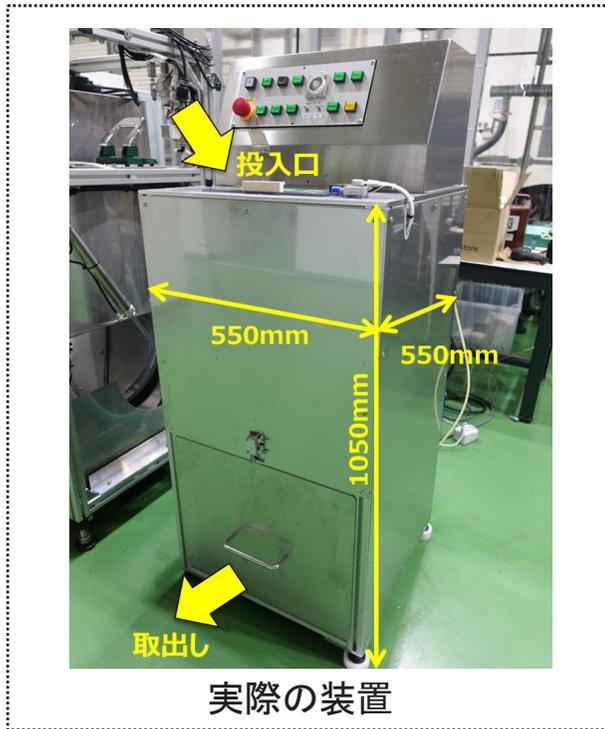
【オムツ処理(洗濯あり)】
大便の場合は使用済紙オムツを洗濯してから、ゴミ箱へ捨てる。

【オムツ処理(洗濯なし)】
使用済紙オムツを洗濯はせずに、ゴミ箱へ捨てる。

【オムツ搬出】
ゴミが溜まったら、介護職員が屋外へ運搬

【オムツ搬出】
ゴミが溜まったら、介護職員以外が屋外へ運搬

(参考) Aタイプ処理装置



<処理性能>

- 1回あたり**約5個処理**
- 処理時間は**約30分/回**

<導入効果>

- 紙オムツ1枚あたりの重さ：**約6割まで減少**
 - におい：**約3割まで減少※**
- ※においては、屋外(気温10~18°C)で保管している場合

(参考) Baタイプ処理装置



【装置全景】

<投入口>

装置上部投入口フタを開口して使用済オムツのみ投入し、フタを閉めると装置は自動運転を開始し、破碎・分離処理完了後に自動停止する。



【使用済オムツ投入操作(常時)】

- ①フタ開口 ②オムツのみ投入
※ポリ袋や手袋除去

<オムツ成分排出部 ※Baタイプ>

し尿は下水に、処理したオムツ成分は下部の引出し内の袋に排出。

※Bbタイプの場合、処理したオムツ成分は処理装置ではなく、専用配管で室外へ排出し、別途回収する。



【オムツ成分回収操作(1回/日)】

- ①引出し開口 ②オムツ成分袋取出

<処理性能>

- 1回あたり1~2個処理
- 処理時間は5~10分/回

<導入効果>

- 紙オムツの容積: 約3割まで減容※
- オムツ1枚あたりの重さ: 約8割まで減少
- におい: 約1~2割まで減少

※Baタイプ社会実験の実証先2施設中1施設の結果である。

※紙オムツ単体として、容積がどの程度を減るかを示したものであり、施設の実態(紙オムツごみ単体のみでゴミ袋をいっぱいになっているか、そのほかのゴミもまとめているか)によっては、効果を過大評価した上で、回答いただいた可能性がある。

- 従前作業において使用済紙オムツの洗濯がある場合(A-1)、処理装置の導入が「オムツ処理」の作業負荷軽減につながることを示唆された。
- 「排泄介助」、「オムツ運搬」、「オムツ処理」、「オムツ搬出」のいずれも、8割程度がオムツゴミのにおいを気にしており、「オムツ搬出」時のゴミの重さについても、9割の職員が気になっているが、処理装置の活用が追加作業になる場合(A-2)は、作業負荷の増加を懸念する意見が多く、においや重さの軽減よりも作業の煩雑化を避けたいという意見が多かった。
- この他、「1回に処理できる量を増やすこと」、「1回の処理時間を短くすること」、「介護業務の煩雑化を避けること」等、処理装置に対する改善要望が挙がっている。
- このため、処理装置の導入意向は一定程度にとどまる。
- 今後、処理装置導入による作業軽減効果を高めるためには、「1回に処理できる量を増やすこと」、「1回の処理時間を短くすること」、「介護業務の煩雑化を避けること」といった技術開発が求められる。
- また、介護業務の煩雑化を避ける、介護職員の業務負担を軽減するという観点で、例えば「オムツ搬出」は、介護職員以外が担当する等、導入する処理装置のタイプと、それによる作業フローの変化を踏まえた、オペレーションの見直しも検討が必要と考えられる。

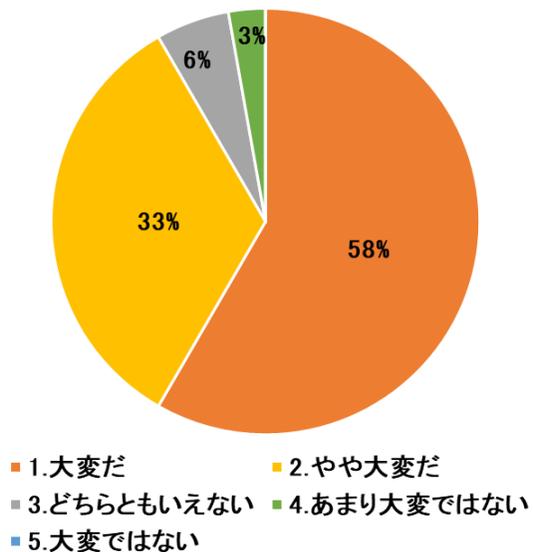
※B-1,B-2はn数が少ないため、本資料では、A-1,A-2を対象として集計結果の分析を行った。

紙オムツ処理装置導入前の状況

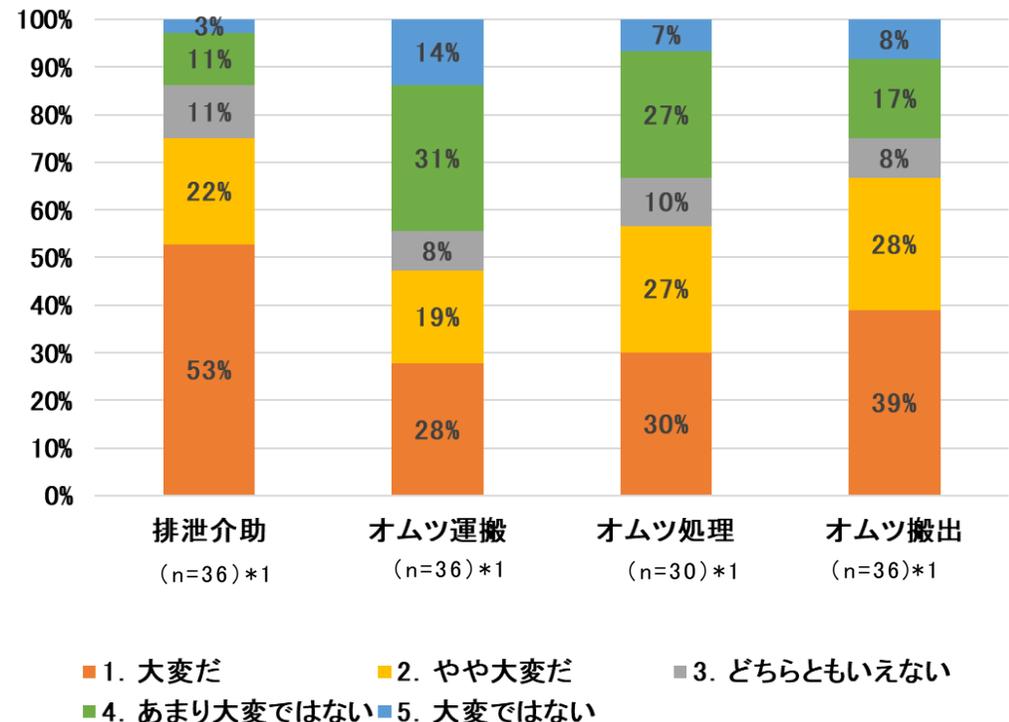
従来作業の負担感

- 普段担当している業務全体の負担感について、9割が大変さを感じている(左図)。
- 作業場面別では、「排泄介助」で負担感を感じる人が多く、次いで「オムツ搬出」、「オムツ処理」、「オムツ運搬」と続く。このうち、オムツ処理装置が関わる作業は、「オムツ処理」と「オムツ搬出」であり、「オムツ処理」は6割近く、「オムツ搬出」は7割が負担を感じている(右図)。

普段担当している業務全体の負担感 (n=36)



業務別の負担感

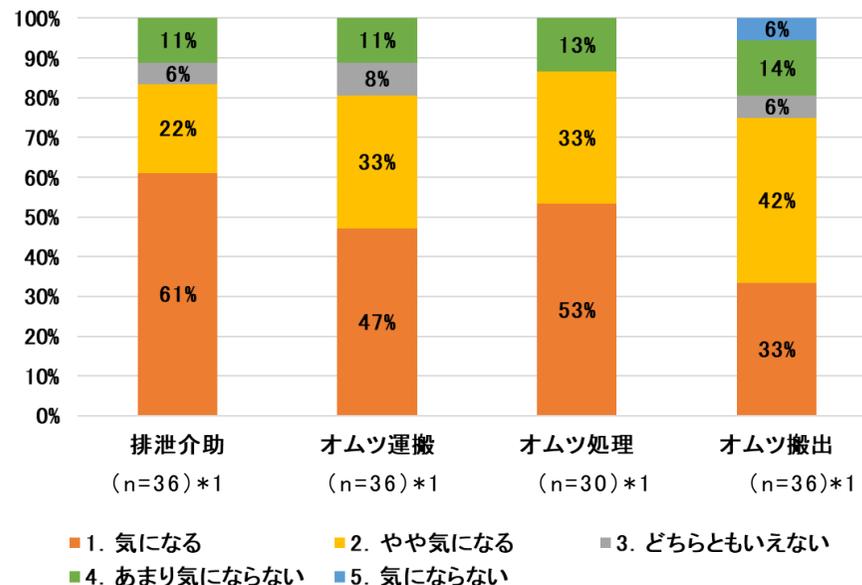


*1:「いつも担当する」または「たまに担当する」と回答した職員を対象

従来作業におけるおの負担感

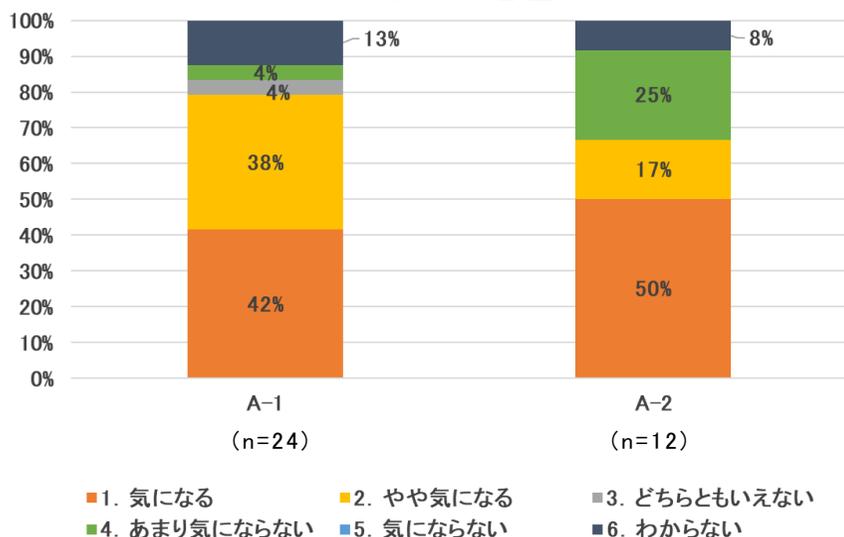
- 「排泄介助」、「オムツ運搬」、「オムツ処理」、「オムツ搬出」のいずれも、8割程度が紙オムツゴミのにおいを気にしている(上図)。
- 処理装置の活用により、作業に伴うにおいが軽減されると期待されている「オムツ処理」、「オムツ搬出」について、特にA-1の職員が作業に伴うにおいを気にしている割合が高く、8~9割であった。A-2の職員も「オムツ処理」では7割、「オムツ搬出」では5割がにおいを気にしていた。(下図)。

紙オムツのにおいが気になることはあるか

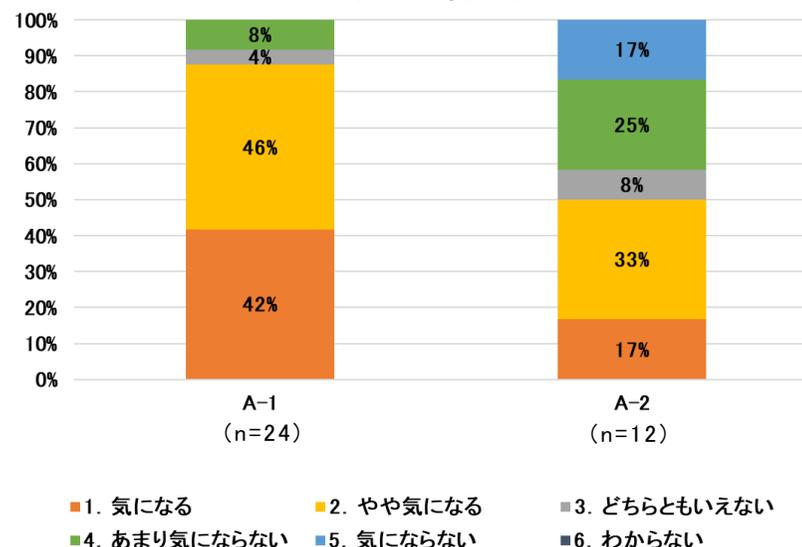


*1: 各業務について「いつも担当する」または「たまに担当する」と回答した職員を対象

オムツ処理



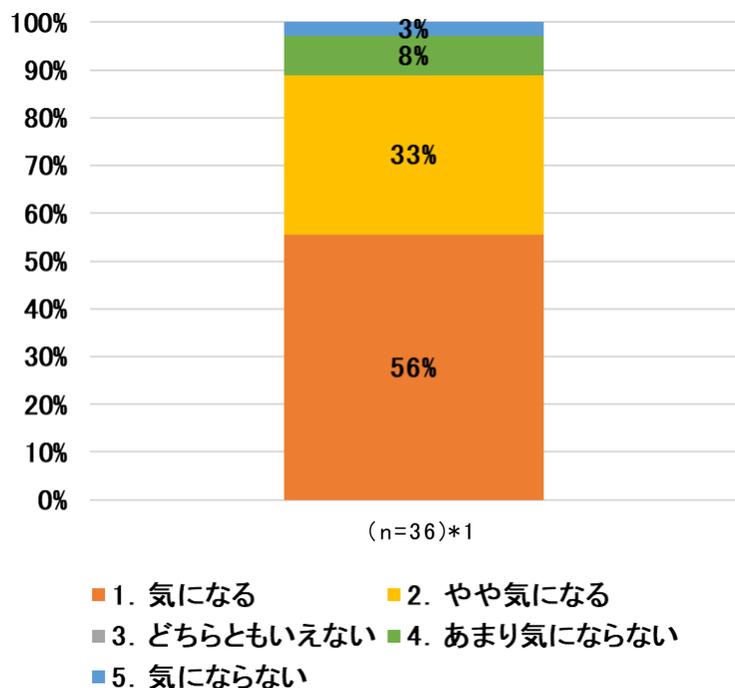
オムツ搬出



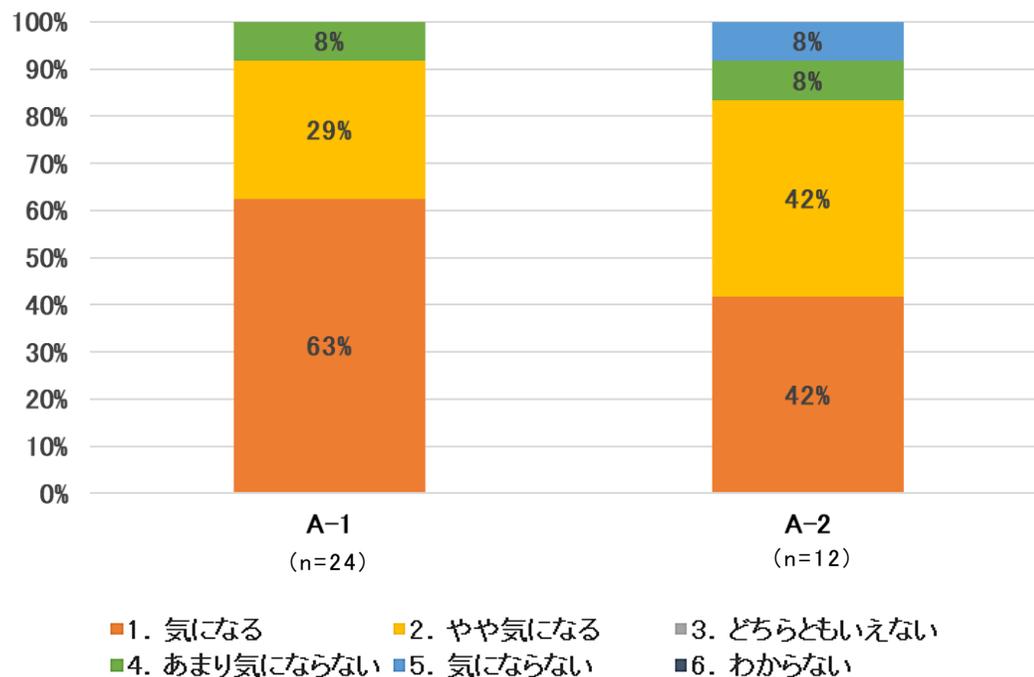
従前作業におけるゴミの重さの負担感

- 「オムツ搬出」時のゴミの重さが気になるかについて、業務を担当する9割の職員が気になると回答した。
- 作業パターン別では、A-1の職員が9割、A-2の職員は8割が、「オムツ搬出」時のゴミの重さが気になると回答した。

「オムツ搬出」の際に、ゴミの重さが気になるか



作業パターン別 *2



* 1: オムツ搬出を「いつも担当する」または「たまに担当する」と回答した職員を対象

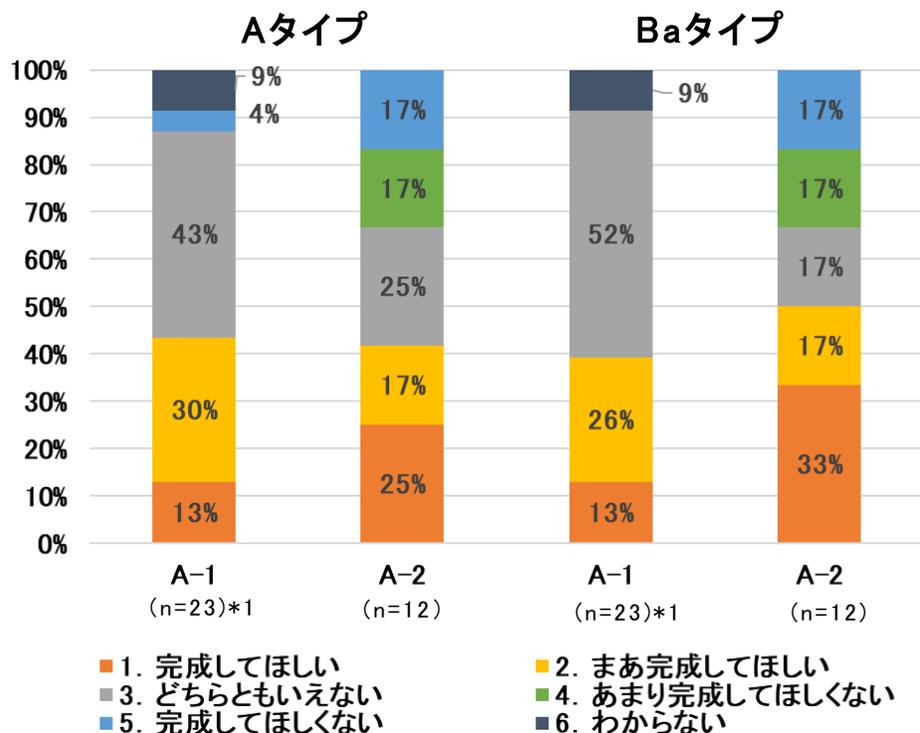
* 2: 全回答者を対象としたパターンの内訳

紙オムツ処理装置の導入意向

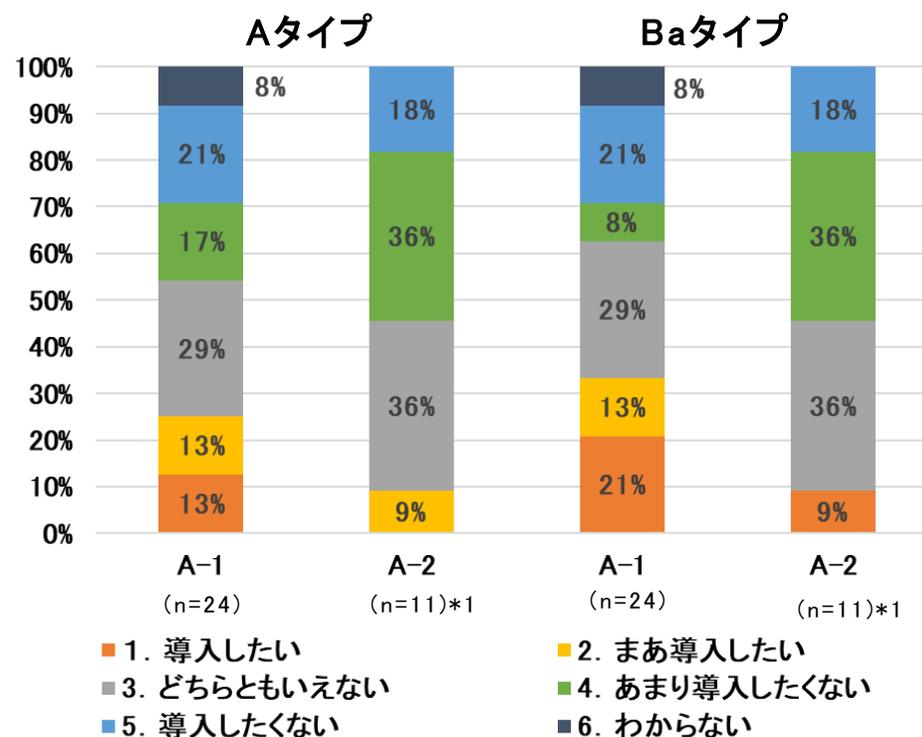
処理装置への期待度や課題

- 処理装置が完成してほしいとどの程度思うかについて、A-1で4割、A-2で4割～5割である。どちらも介護職員が担う作業範囲が広く、作業の煩雑化に対する懸念やにおいの軽減に対する期待値の低さ(半数以下)に起因すると推測される。また、処理装置を導入したいかについても、同様の理由によって、割合が低くなっていると推測される。

処理装置が完成してほしいとどの程度思うか



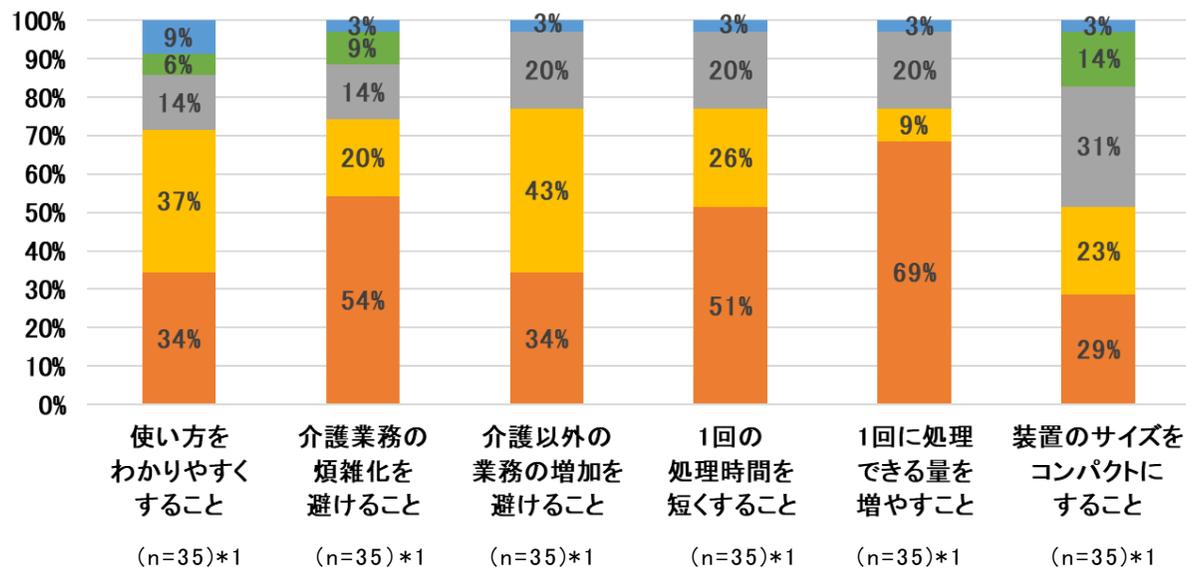
処理装置を導入したいか



処理装置への期待度や課題

- 開発中の処理装置で改善すべき課題について、「介護以外の業務の増加を避けること」と「1回の処理時間を短くすること」と「1回に処理できる量を増やすこと」は8割近く、「使い方をわかりやすくすること」と「介護業務の煩雑化を避けること」は7割近くの人が「優先して対処が必要である」または「やや優先して対処が必要である」と回答した。
 - 「介護業務の煩雑化を避けること」: A-2で「優先して対処が必要である」と7割が回答
 - 「介護以外の業務の増加を避けること」: A-1で「優先して対処が必要である」と「やや優先して対処が必要である」と合わせて8割が回答

開発中の処理装置で改善すべき課題



- 1. 優先して対処が必要である
- 2. やや優先して対処が必要である
- 3. どちらともいえない
- 4. あまり優先した対処は必要ない
- 5. 優先した対処は必要ない

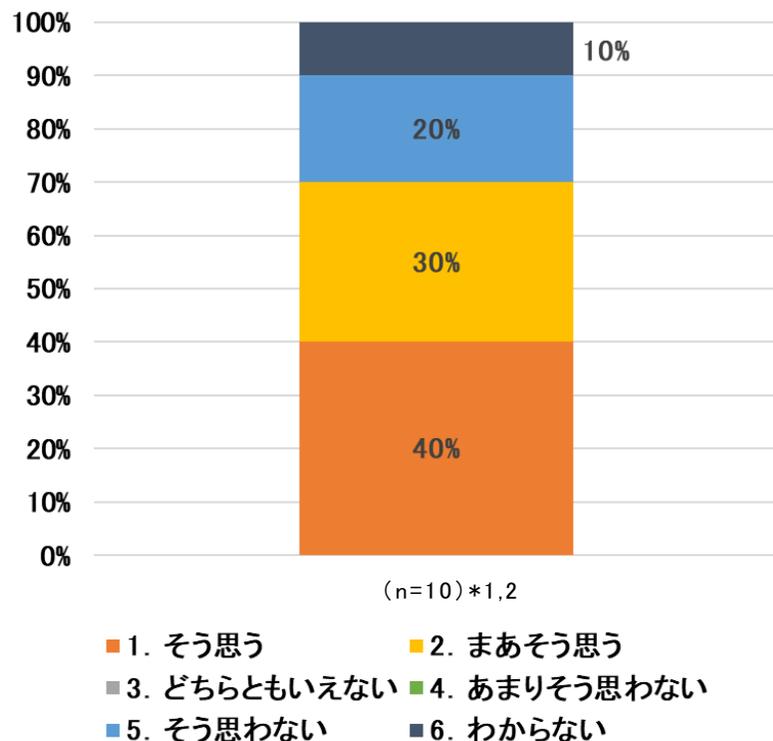
*1: 未回答1人

紙オムツ処理装置導入後の 作業負荷の変化について

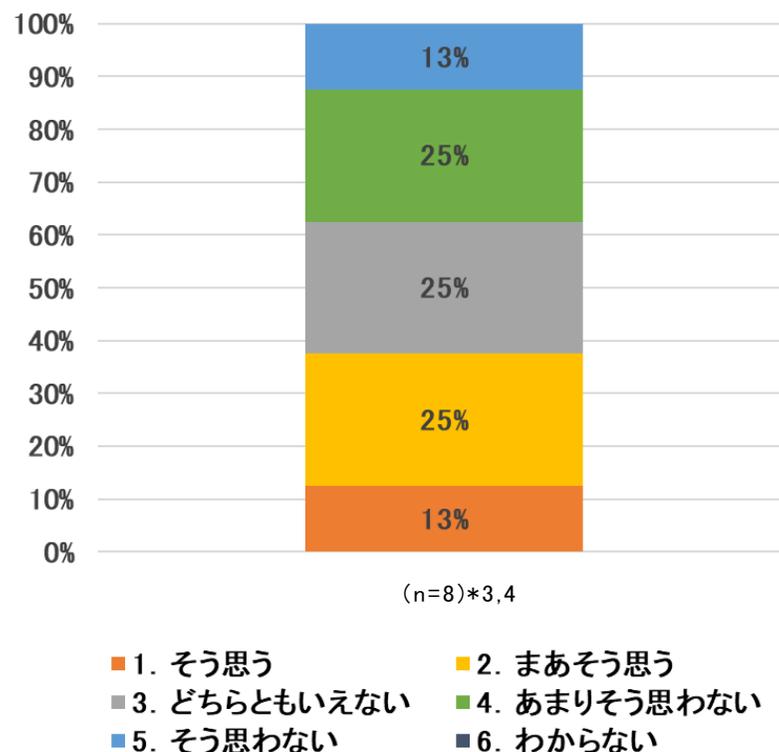
処理装置の導入による作業フローの変化

- 処理装置の活用が従来作業の【代替作業】になる場合は、「オムツ処理」の負担軽減に対する期待が7割程度ある(左図)。一方で、処理装置の活用が【追加作業】になる場合は、「オムツ処理」の負担増加につながるという意見が4割近くある(右図)。

処理装置を導入することで「オムツ処理」の負担軽減につながると思うか(A-1)



処理装置の活用という追加作業が加わることで、業務の負担が大きくなると思うか(A-2)



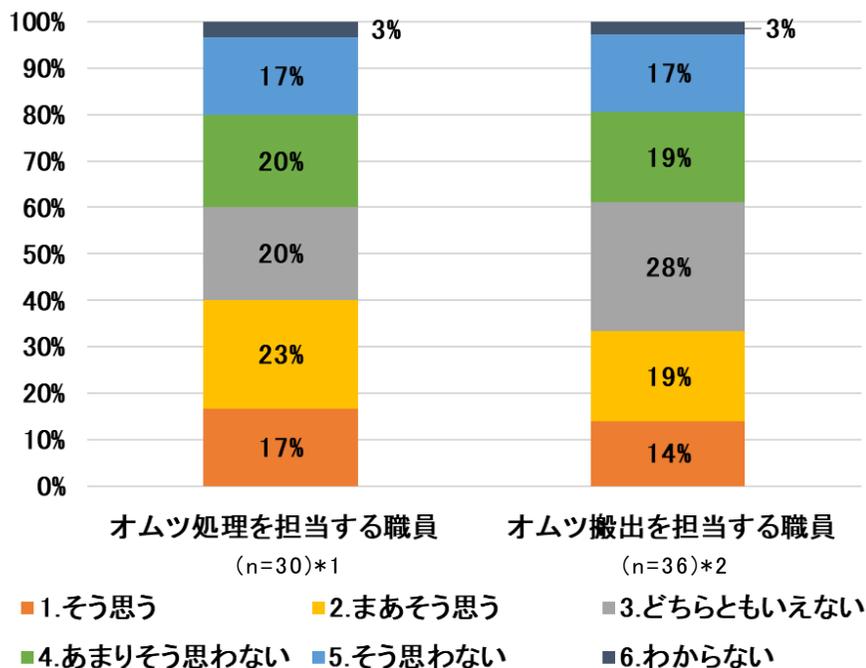
* 1: オムツ搬出を「いつも担当する」または「たまに担当する」と回答した職員を対象
 * 3: オムツ搬出を「いつも担当する」または「たまに担当する」と回答した職員を対象

* 2: 無回答10人
 * 4: 無回答2人

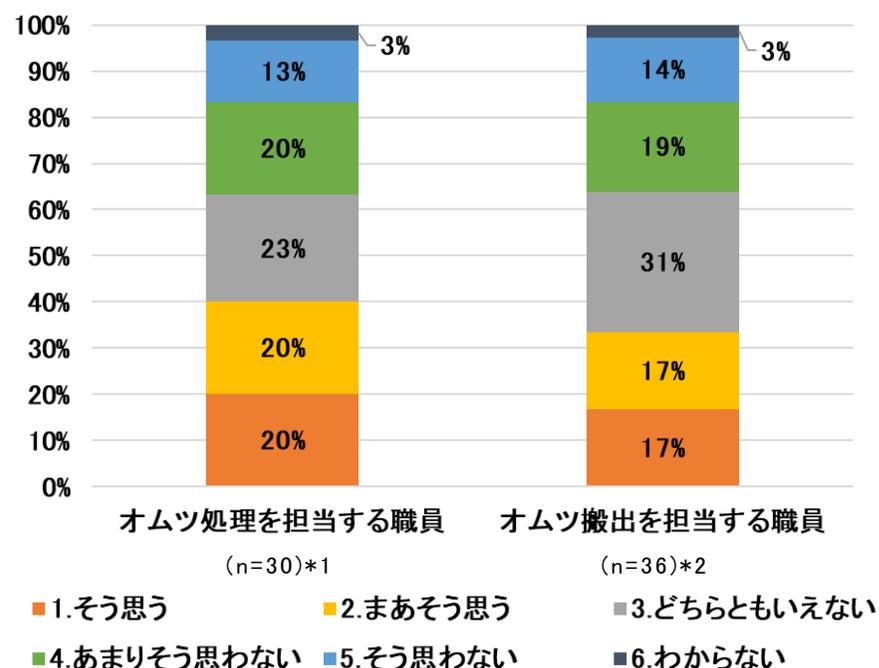
処理装置の導入によるにおける負担感の変化①

- AタイプとBaタイプについては、3～4割程度の職員が、処理装置で処理することで、「オムツ処理」以降の作業に伴うオムツのにおいが軽減されれば、業務負担の軽減につながると回答した。

Aタイプで処理することで、「オムツ処理」以降のオムツのにおいが軽減されれば、業務負担の軽減につながると思うか



Baタイプで処理することで、「オムツ処理」以降のオムツのにおいが軽減されれば、業務負担の軽減につながると思うか

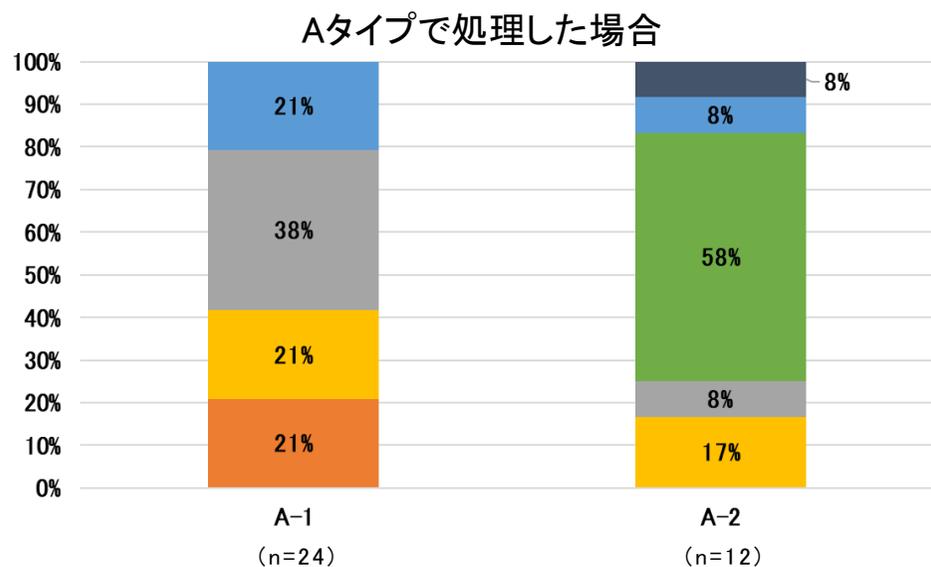


*1: オムツ処理を「いつも担当する」または「たまに担当する」と回答した職員を対象

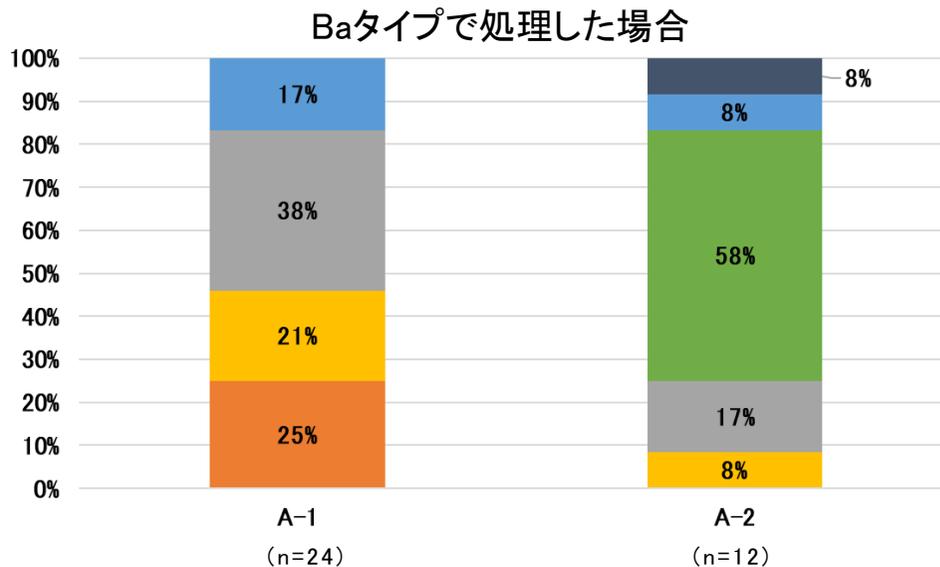
*2: オムツ搬出を「いつも担当する」または「たまに担当する」と回答した職員を対象

処理装置の導入によるにおいの負担感の変化②

- 従前作業では、特にA-1の職員において、においに対する負担を感じる割合が多かった（8～9割）が、処理装置で処理することで、「オムツ処理」以降の作業に伴うオムツのにおいが軽減されれば、業務負担の軽減につながると回答した人は、AタイプとBaタイプに対しては4割程度であった。
- A-2の職員も「オムツ処理」では7割、「オムツ搬出」では5割がにおいを気にしていたが、処理装置によってにおいの軽減につながると回答があったのは、Aタイプは2割、Baタイプは1割のみであった。



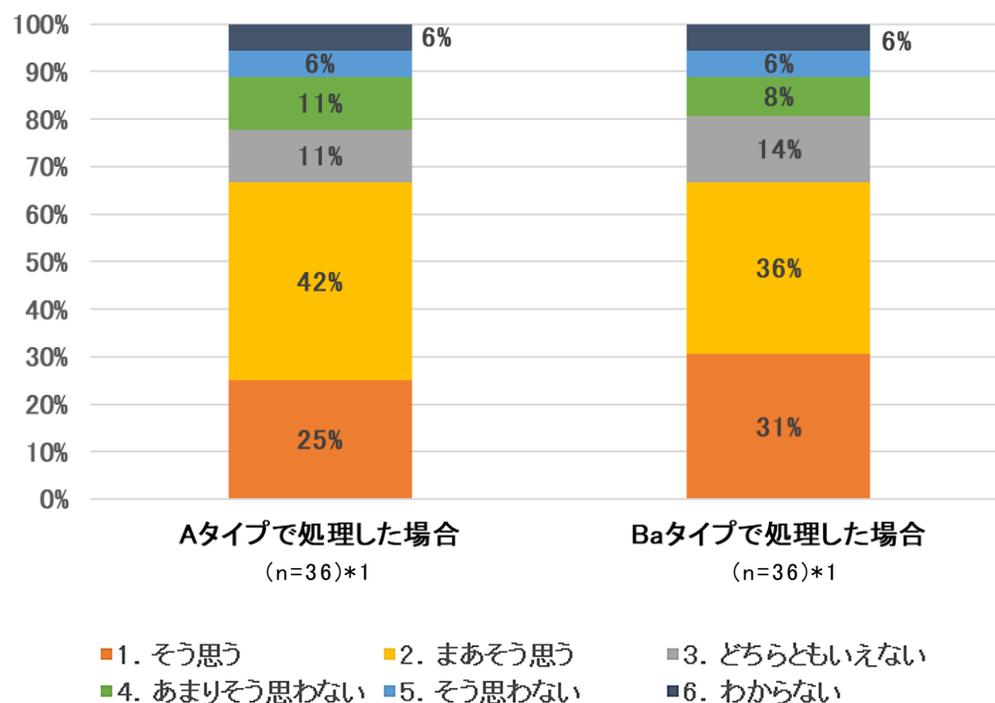
■ 1. そう思う ■ 2. まあそう思う ■ 3. どちらともいえない
 ■ 4. あまりそう思わない ■ 5. そう思わない ■ 6. わからない



■ 1. そう思う ■ 2. まあそう思う ■ 3. どちらともいえない
 ■ 4. あまりそう思わない ■ 5. そう思わない ■ 6. わからない

処理装置の導入による、重さの負担感の変化①

- 処理装置で処理し、ゴミ袋1枚当たりの重さが軽くなった場合、「オムツ搬出」の業務負荷軽減につながるかについて、Aタイプ、Baタイプともに、オムツ搬出を担当する職員のうち7割が、業務負荷の軽減につながると回答した。

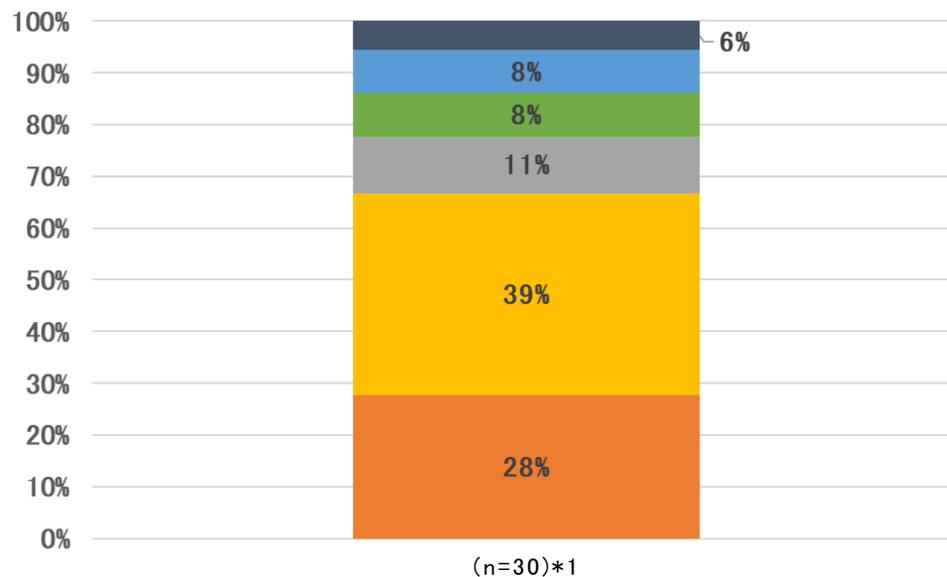


* 1: オムツ搬出を「いつも担当する」または「たまに担当する」と回答した職員を対象

処理装置の導入による、重さの負担感の変化②

- Baタイプで処理し、紙オムツの容積が小さくなり、搬出するゴミ袋の数が減った場合、「オムツ搬出」を担当する職員のうち7割が「オムツ搬出」時の負担の軽減につながると回答した。

Baタイプによって、紙オムツの容積が小さくなり、搬出するゴミ袋の数が減ることで、「オムツ搬出」の負担の軽減につながると思うか



- 1. そう思う
- 2. まあそう思う
- 3. どちらともいえない
- 4. あまりそう思わない
- 5. そう思わない
- 6. わからない

*1: オムツ搬出を「いつも担当する」または「たまに担当する」と回答した職員を対象