

介護ロボット全国フォーラム

「排泄検知システムの開発と 介護施設でのモニター調査結果」

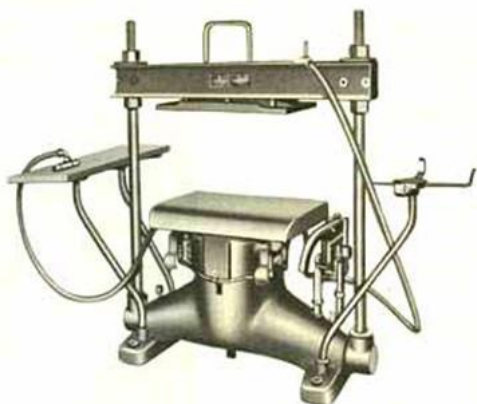
2022.1.26
新東工業株式会社
鈴木誉久

新東工業の紹介 ～当社のあゆみ～

豊田式織機の鋳物づくりの機械化に貢献
以降、自動車メーカーとのつながりの中で、
新東工業は鋳造機械メーカーとしての道を歩み始める



国内全メーカー、海外主要自動車メーカーへ鋳造装置・技術を提供



国産第1号造型機
C-11型(1927年)

(日本機械学会「機械遺産」
第88号に認定)

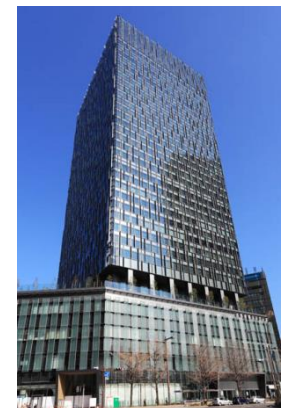


ベストセラーとなった
F-1型(1943年完成)



総合プラント第1号
(1951年完成)

新東工業の紹介 ～会社プロフィール～

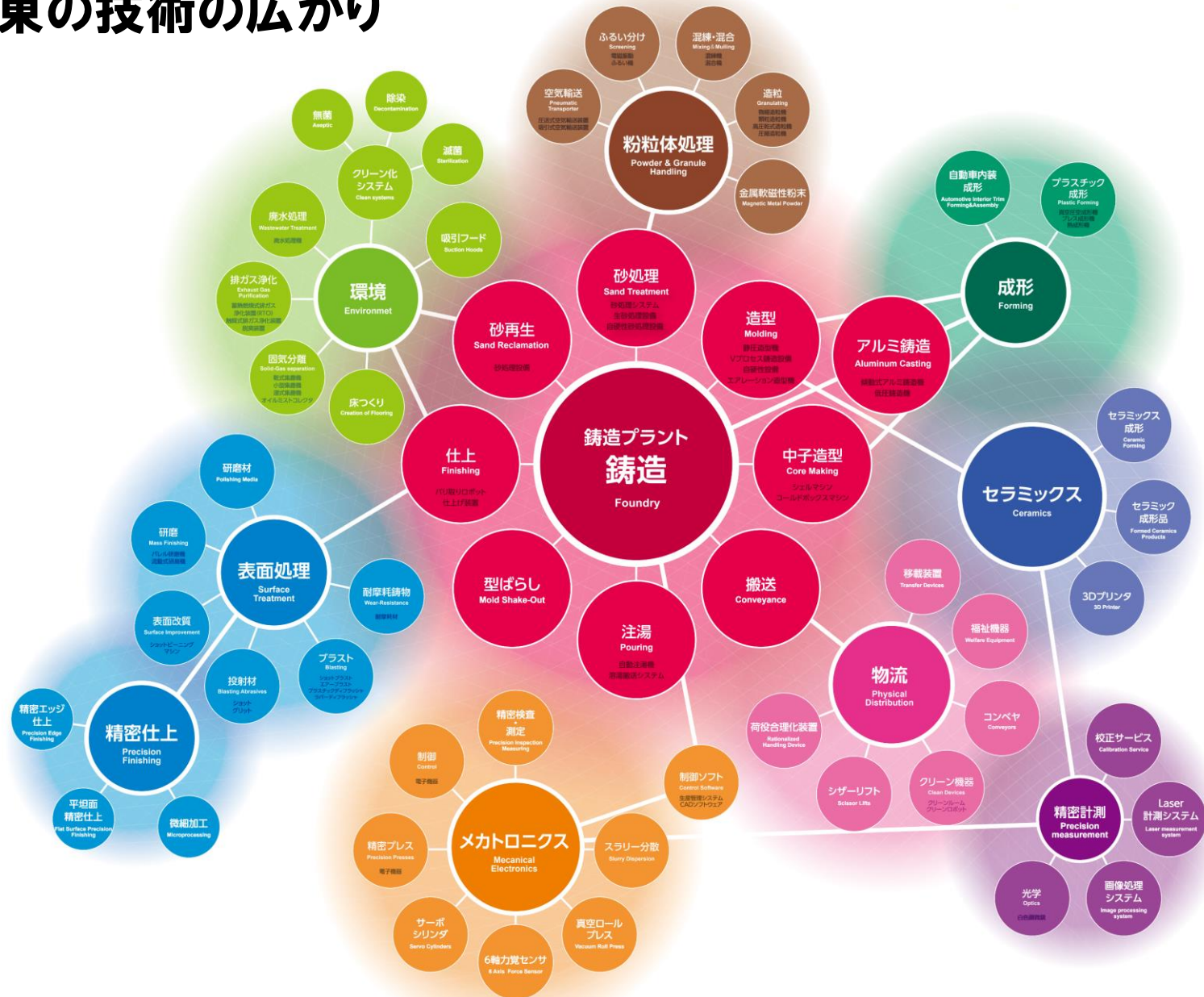


大名古屋ビル

- [会社名] 新東工業株式会社(SINTOKOGIO, LTD.)
- [本社所在地] 名古屋市中村区名駅三丁目28番12号
大名古屋ビル24階
- [代表者] 代表取締役社長 永井 淳
- [設 立] 1934年(昭和9年)10月2日 (東証・名証株式一部上場)
- [経営理念] Heart…「信頼される技術を通して人間としての豊かさと成果を」
- [事業内容] 鑄造・表面処理・環境保全等の産業用設備機械の製造販売
- [国内拠点] 支店、営業所: 埼玉・名古屋・大阪・広島・九州 他
事業所: 豊川市・北名古屋市・海部郡大治町・新城市・幸田町 他
- [企業系列] 新東工業を核に独自の東新グループを形成
- [資本金] 57億5,222万円
- [売上高] 852億4,400万円(連結) 497億600万円(単体)
- [社員数] 4,063人(連結) 1,743人(単体)

(2021年3月末時点)

新東の技術の広がり



グローバルニッチの鑄造事業

Base



表面処理



Surface
Treatment

環境



Environment

搬送



Handling

デジタル



Digital
and IoT

Future

E V



ロボット



医療



介護



再生
エネルギー



さらに変化する未来に、もっと進化する私たち。

[アイサーブ]
Aiserv®

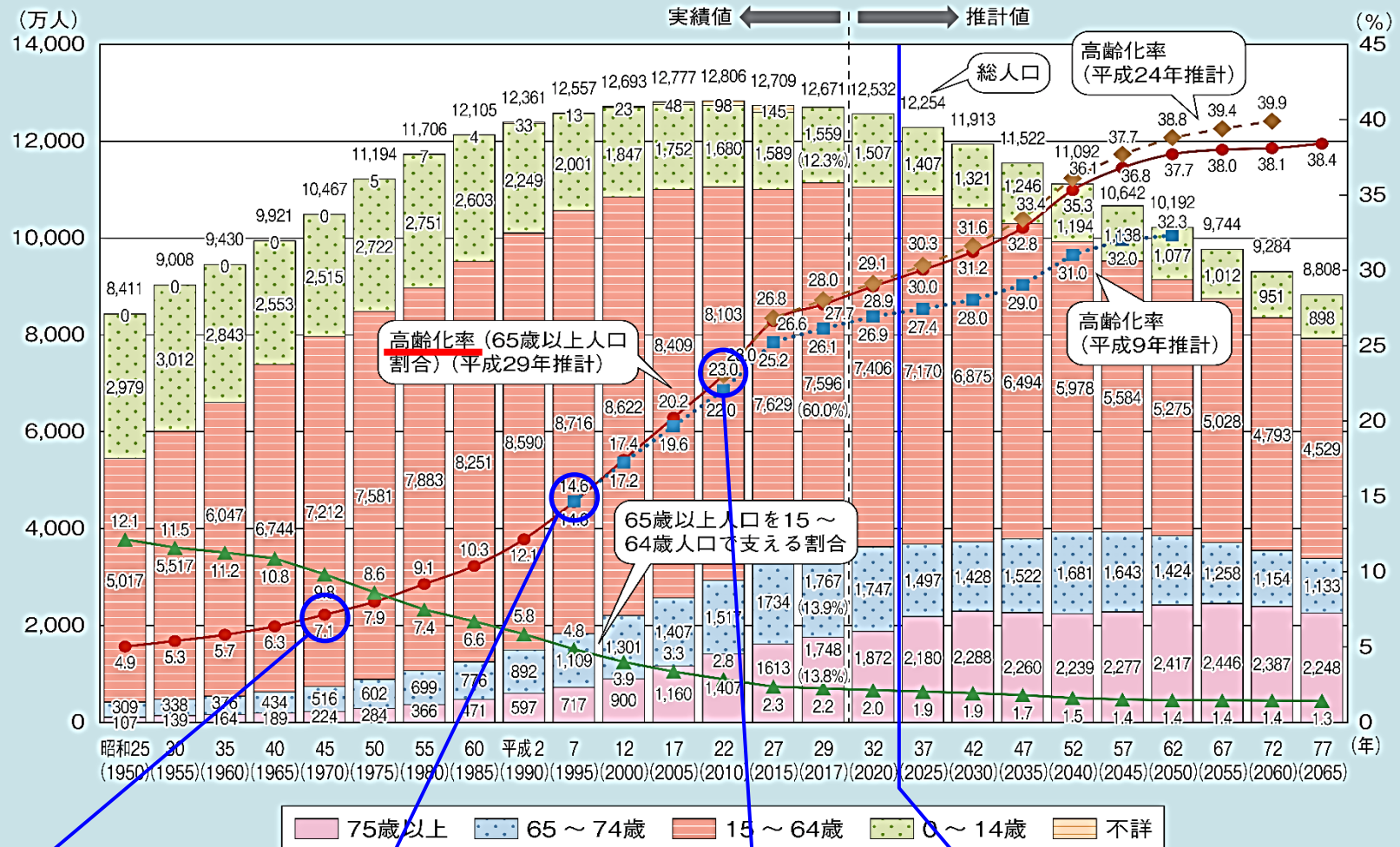
排泄検知システム

ウェアラブルセンサで、
「愛ある介護」をサポートします



※センサ(左)と表示端末のイメージ

高齢化の推移と将来推計（出典：内閣府 平成30年版高齢社会白書）



1970年
高齢化社会(7%)

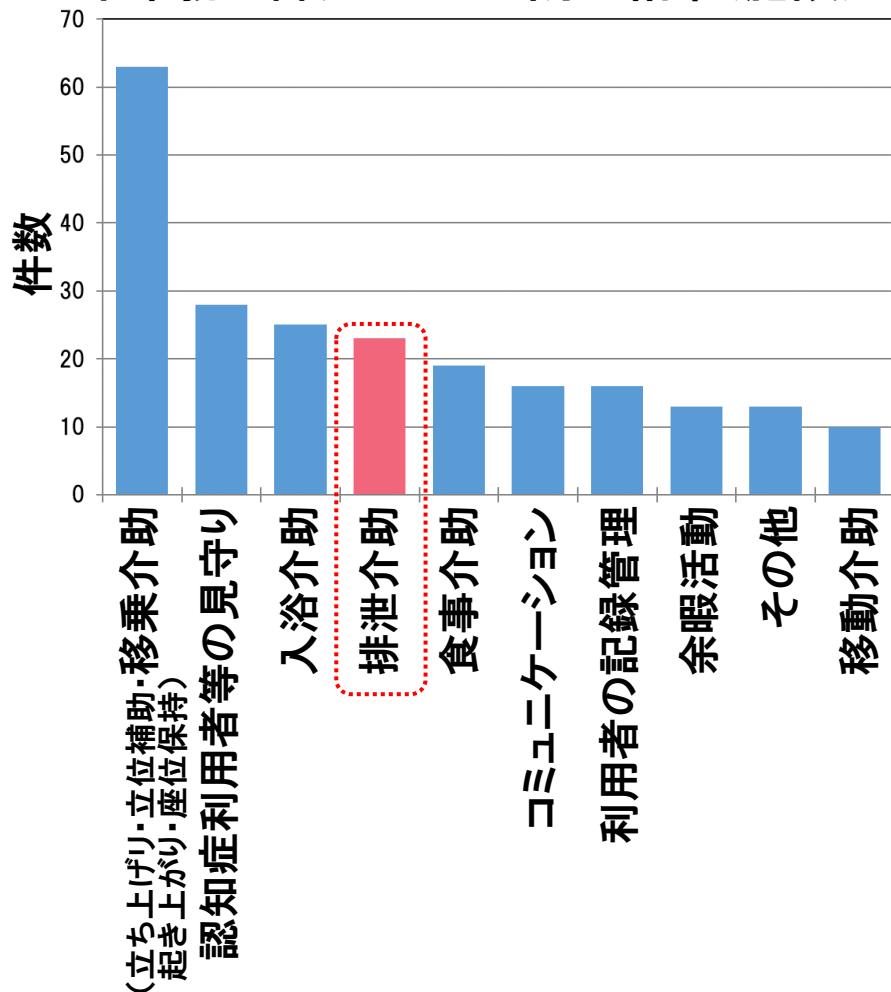
1995年
高齢社会(14%)

2020年
超高齢社会(21%)

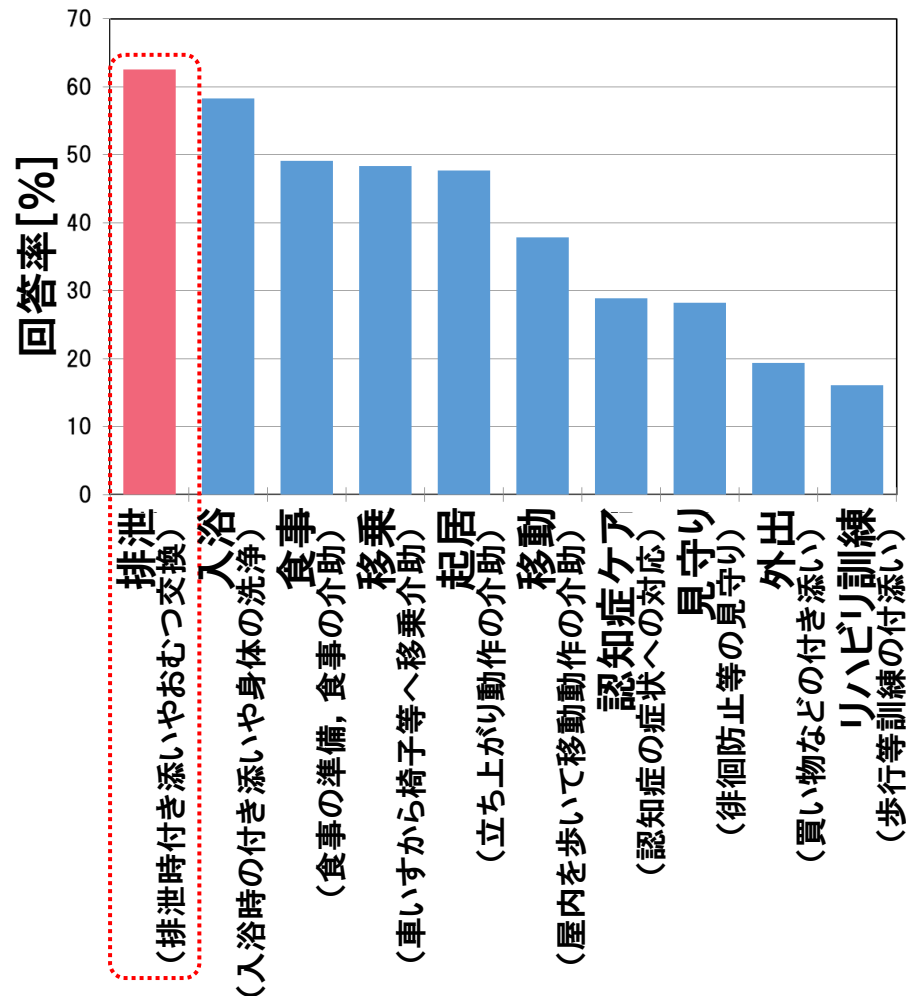
2025年
団塊の世代が後期高齢者

介護現場における課題

日常業務の課題・ニーズ調査結果(施設)(※1)



介護で苦労したこと(在宅)(※2)



(※1)出典:「福祉用具参入・開発・実用化促進事業の実施成果について」、
あいち健康長寿産業クラスター推進協議会、2017.3.23資料を元に作成

(※2)出典:内閣府政府広報室「介護ロボットに関する特別世論調査」
(平成25年9月12日)をもとに作成

こんなお悩みはございませんか？



お悩み

1

皮膚トラブルの解消に繋がりたい…

お悩み

2

夜間の睡眠の妨げをなくしたい…

お悩み

3

無駄な**おむつ交換**の訪問を控えたい…

介護現場の声を「カタチ」にしました！

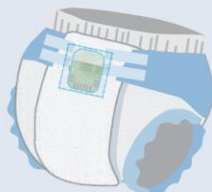
カンタン
操作

シンプル

コンパクト

ご利用者様

便が出た
タイミングですぐに
駆けつけてくれる
ので安心です。



排泄（便、おなら）のニオイをセンサで
検知し、表示端末へ通知

センサーが知らせる

おむつを交換する

施設職員が表示端末の
排泄情報を確認し、おむつを交換

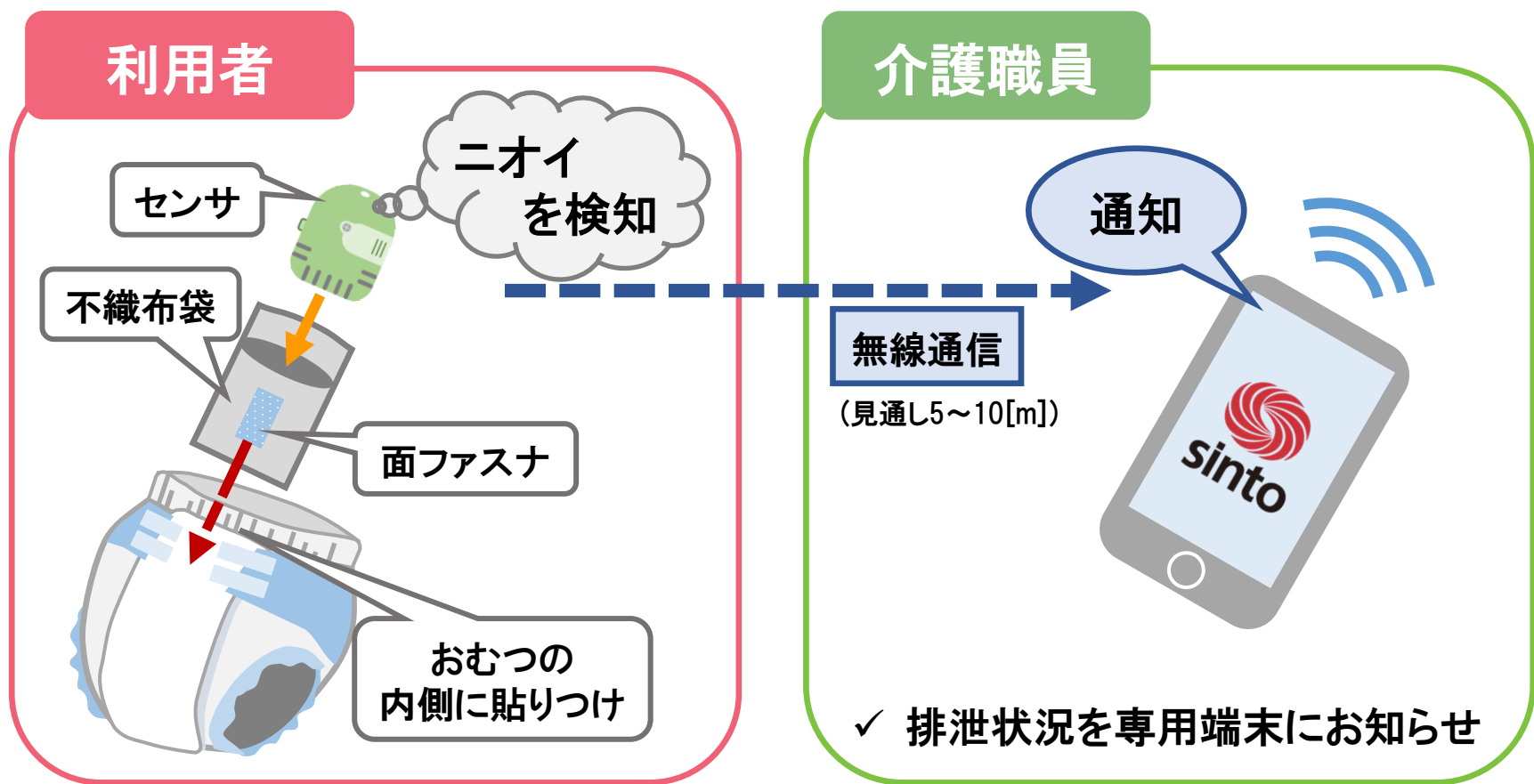
施設職員様

排泄状況をリアルに
確認できるので
適切なおむつ交換に
つながります。



[アイサーブ]
Aiserv[®] 排泄検知システム

ウェアラブルなセンサで
「愛ある介護」をサポート



福祉用具・介護ロボット実用化支援事業（令和2年度）

介護ロボット等モニター調査事業

案件番号	02-C10
機器名称	【排泄支援】排泄検知システム
目的	① システムの有用性と導入効果の確認する ② 頂いた課題、要望に対して改善する
モニター調査 協力機関	社会福祉法人 三幸会 特別養護老人ホーム 三幸の園
	社会福祉法人 みどりの里 特別養護老人ホーム 豊水園
	社会福祉法人 シルヴァーウィング 特別養護老人ホーム 新とみ

モニター調査の結果①

排泄ケアへの意識付けができた

定時交換で排泄ケアをしていた



- ① 排泄状況をリアルタイムで知ることができるので、排泄ケアに対して改善しようという意識が生まれた
- ② センサによって排泄ケアの判断基準が明確になり、早期に対応できた
- ③ 利用者の排泄パターンを把握できるようになれば、トイレ誘導に繋がれることになり、結果的に職員の負担軽減になることが期待できる

モニター調査の結果②

衣服やシーツの交換の負担が軽減された

下剤服用後、排便がオムツからあふれ、
衣服やシーツが汚染されてしまう利用者がいた



- ① 便が出たタイミングで駆け付けることができ、汚染が広がる前に対処できた
- ② 限られた職員数で負担の大きい夜勤業務で効果を実感した

モニター調査の結果③

被介護への効果

便が出たタイミングで対処できる



- ① 皮膚が弱い利用者の皮膚トラブルを未然に防ぐことができた
- ② 衣類全てを着替えるほどの失禁はなく、本人の不快感の軽減につながった

モニター調査の結果④

課題

便が出ていないのに通知する事例があった



- ① 使用環境や利用者の便状態で、通知精度がばらつくことがわかった
- ② 通知精度のさらなる向上が課題であると認識した
- ③ 便の感度を調整できるように改善した

システムの改善 ～クラウド対応～

クラウドを通して職員さまの端末に排泄状況をお知らせ



離れていても 寄りそえる排泄ケア

アイサーブ・排泄検知システムは、
おむつに取り付けたセンサで排泄（便）を
感知し、施設職員さまの端末に知らせます。
ウェアラブルだから、いつでも、どこでも
利用者さまがおむつ交換して欲しい時に
すばやくお応えできます。



ウェアラブルセンサで
“愛ある介護”へ。

「アイサーブ」
Aiserv®
排泄検知システム



ご清聴ありがとうございました