

介護現場の生産性向上に向けた 介護ロボットの開発・実証・普及のプラットフォーム事業等の 取り組み状況

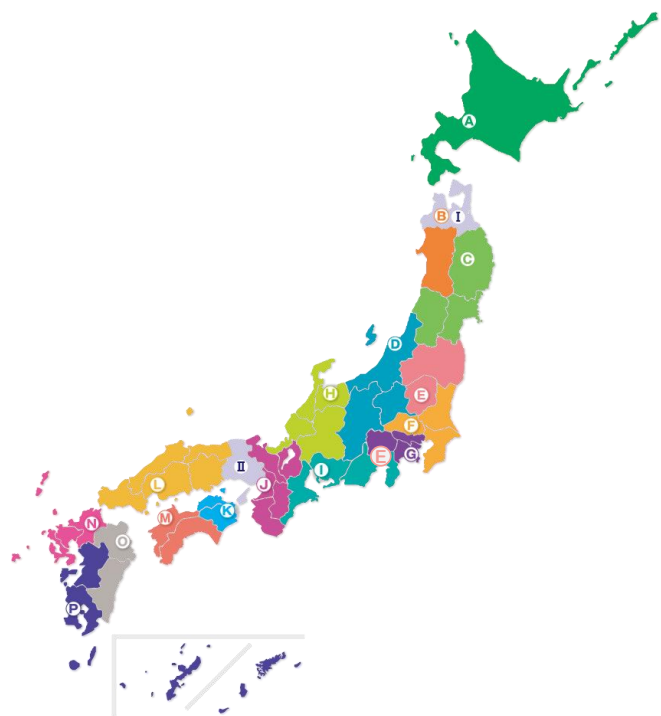
株式会社エヌ・ティ・ティ・データ経営研究所
先端技術戦略ユニット
HealthCare Implementation グループ
シニアコンサルタント 山内 勇輝

© 2023 NTT DATA INSTITUTE OF MANAGEMENT CONSULTING, Inc.

介護ロボットの開発・実証・普及のプラットフォーム



相談窓口の取組 -拠点一覧-



相談窓口	
(A)	(福) 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
(B)	(福) 青森県社会福祉協議会 青森県介護啓発・福祉機器普及センター
(C)	(公財) いきいき岩手支援財団 岩手県高齢者総合支援センター
(D)	新潟県福祉機器展示室 介護ロボット相談窓口
(E)	とちぎ福祉プラザモデルルーム 福祉用具・介護ロボット相談・活用センター
(F)	(福) 埼玉県社会福祉協議会 介護すまいる館
(G)	(福) 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
(H)	(福) 富山県社会福祉協議会 とやま介護テクノロジー普及・推進センター
(I)	(国研) 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
(J)	ATCエイジレスセンター 介護ロボット相談窓口
(K)	(社) 健祥会 徳島県介護実習・普及センター
(L)	(一社) 日本福祉用具供給協会 広島県ブロック
(M)	愛媛県介護実習・普及センター
(N)	九州介護ロボット開発・実証・普及推進センター
(O)	(福) 大分県社会福祉協議会 大分県社会福祉介護研修センター 大分県介護ロボット普及推進センター
(P)	鹿児島県介護実習普及センター

相談窓口の取組 -概要-

「相談窓口」機能では、主に介護現場からの介護ロボットに関する相談や、介護ロボットの試用貸出、体験展示、さらに研修会の開催といった取組を行っています。



各種相談への対応

RENT

介護ロボットの試用貸出



体験展示



研修会の開催



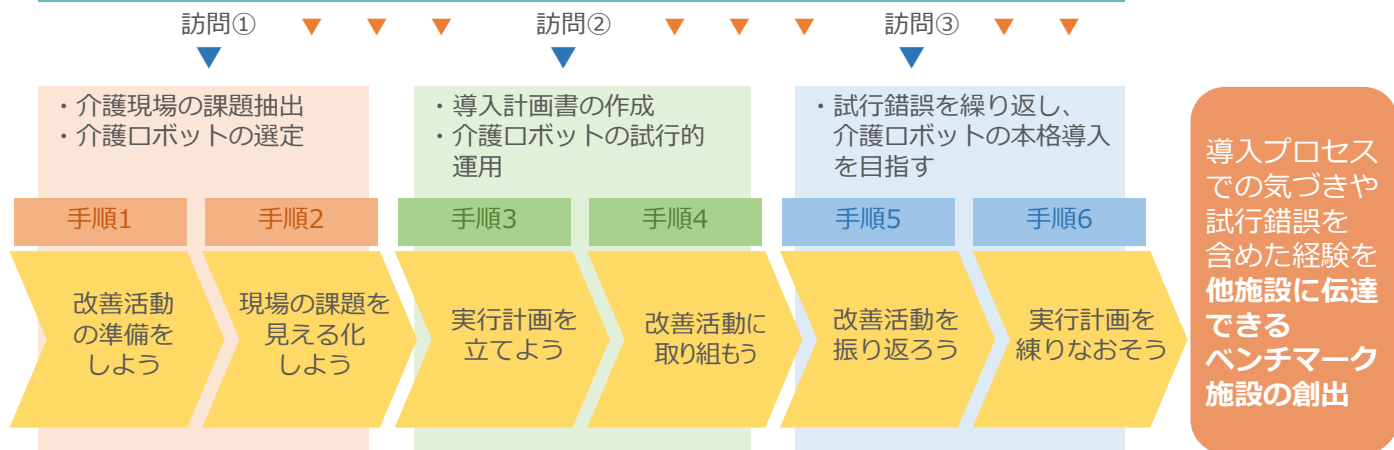
相談窓口の取組 –相談対応・伴走支援–

相談窓口では、介護施設に対する個別の伴走支援も行っています。支援を受けた施設は、介護ロボットの導入・活用で得た経験を、他施設に伝達できるベンチマークとなることを目指します。

■ 伴走支援のイメージ

訪問後に適宜フォローアップ

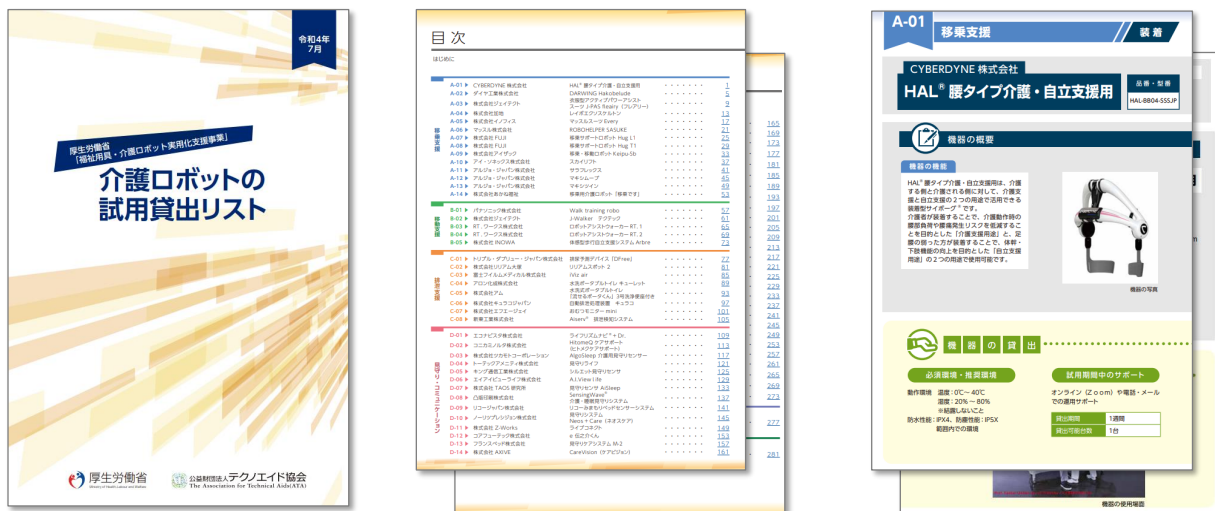
訪問後は、電話等で状況確認。必要に応じてアドバイザーがサポートを実施



相談窓口の取組 –試用貸出リスト–

相談窓口から介護施設に貸し出す介護ロボットのリストは、厚生労働省「福祉用具・介護ロボット実用化支援等一式」の受託者が作成する介護ロボットの試用貸出リストを使用しています。

■ 介護ロボットの試用貸出リストの例

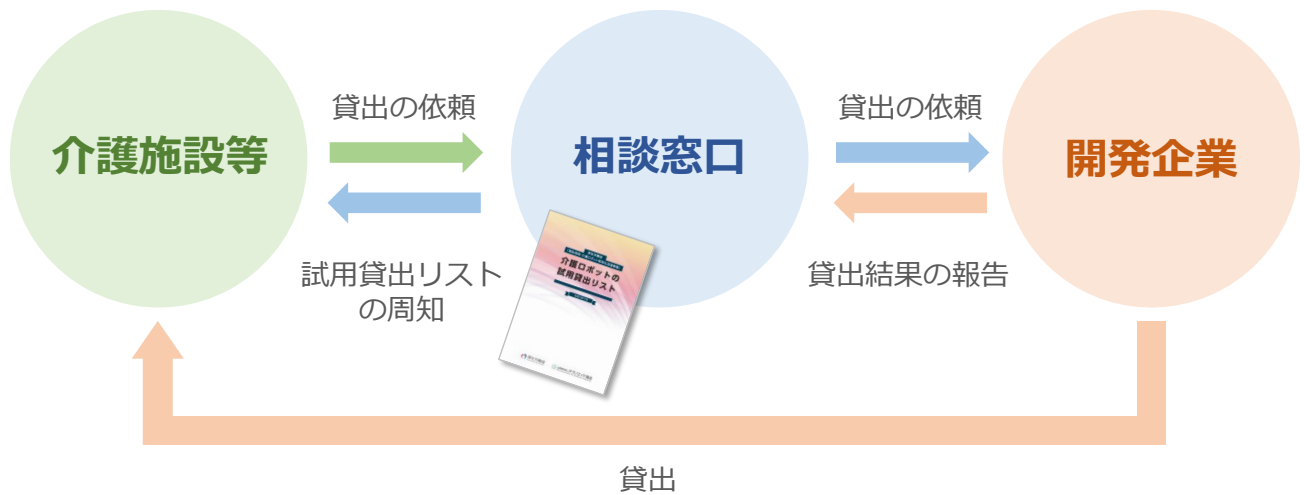


(出所): 公益財団法人テクノエイド協会HP「介護ロボットの試用貸出リスト」より抜粋
<http://techno-aids.or.jp/robot/file03/2021.rentallist.pdf>

相談窓口の取組 - 試用貸出のスキーム -

開発企業様と各相談窓口の協力のもと、介護施設等に対する介護ロボットの貸出を行っています。

■ 試用貸出のスキーム



※厚生労働省「福祉用具・介護ロボット実用化支援等一式」の受託者が作成する介護ロボットの試用貸出リストを使用

©2023 令和4年度介護ロボットの開発・実証・普及のプラットフォーム構築業務等一式事業

6

相談窓口の取組 - 体験展示 -

相談窓口では、実際に介護ロボットの一連の活用場面がイメージできる体験型の展示コーナーを用意しています。



※各相談窓口では「ロボット技術の介護利用における重点分野」（平成29年10月改定）における6分野13項目に該当する製品及び介護ロボットの試用貸出リストの中から原則8種類の介護ロボットの展示を行っています。

©2023 令和4年度介護ロボットの開発・実証・普及のプラットフォーム構築業務等一式事業

7

相談窓口の取組 -研修会-

各相談窓口では、介護ロボットに関する研修会を実施しています。

介護ロボット活用推進 研修会のご案内

本研修会は、参加者が介護ロボットを効果的に導入するためのステップや、ポイントを理解することで、課題解決に必要な機器の選定等、円滑な介護ロボットの導入及び活用につなげることを目的として開催いたします。また、介護ロボットの導入を効果的にするには、現場の問題を抽出することが非常に重要となります。本研修会のワークショップでは、効果的に現場の問題を抽出する「因果関係図」の手法について学ぶことができます。

参加費
無料

対象 ▶ 介護事業所・施設の経営層及び現場職員
定員 ▶ 先着順：1施設2名様（経営層1名・現場担当者1名）
日程・会場
開催場所 ▶ 富山県総合福祉会館（サンシップとやま）1階 福祉ホール
2021年6月19日（土）13:00～16:00（受付開始 12:30）

プログラム

12:55-13:00 オリエンテーション

13:00-13:05 開会のあいさつ
富山県介護実習・普及センター 所長 高橋 真由子

13:05-13:15 介護ロボットの開発・実証・普及のプラットフォーム事業
地域拠点の役割と事業内容についてのご紹介
株式会社 N T T データ経営研究所

13:15-13:55 講演：「介護ロボットの効果的な導入方法」
介護ロボットに期待されるメリットと効果的な導入・活用へのアプローチ
株式会社 N T T データ経営研究所 定立 圭司

13:55-15:55 ワークショップ
「現場の問題を見る化する因果関係図づくり」
株式会社 N T T データ経営研究所 定立 圭司、大澤 優治、池永 寛

16:00 閉会のあいさつ
富山県介護実習・普及センター

主催：富山県介護実習・普及センター
『厚生労働省：令和3年度 介護ロボットの開発・実証・普及のプラットフォーム構築事業』

【問合せ先】 〒930-0094 富山県富山市西5番21号 富山県総合福祉会館（サンシップとやま）2階
富山県介護実習・普及センター
担当 高橋真由子 杉田 裕子
TEL 076-432-6840
FAX 076-432-6307



研修の様子



研修会の開催概要の一例

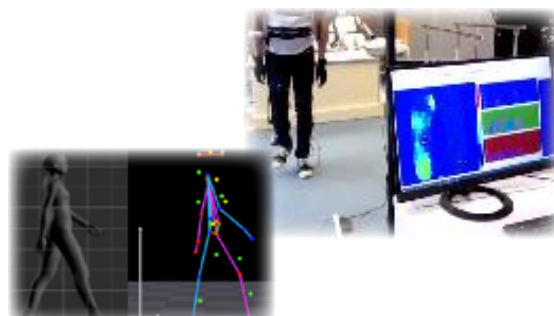
リビングラボの取組 -概要-

リビングラボでは、介護ロボットの安全性や使用効果の評価や検証、介護現場での実証時の専門的・技術的な助言を行っています。



介護ロボットの製品評価・効果検証

開発中のロボットの安全性や使用効果の評価・検証を実施します。

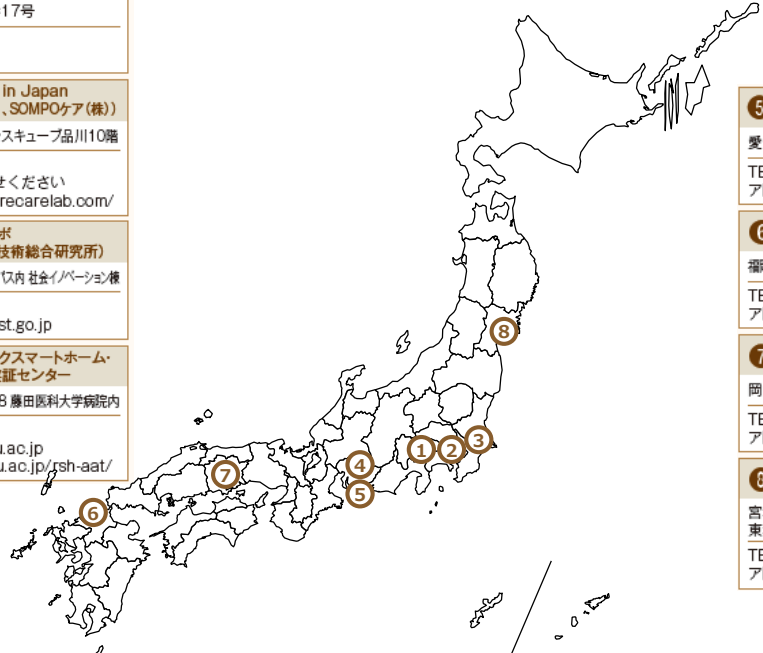


介護現場での実証支援

実証時の評価・データ分析方法の専門的・技術的な助言をします。



リビングラボの取組 -全国8拠点-



① Care Tech ZENKOUKAI Lab (社会福祉法人 善光会 サンタフェ総合研究所) 東京都大田区東横谷六丁目4番17号 TEL : 03-5735-8080 アドレス : sfri@zenkougai.jp	⑤ 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 愛知県大府市森岡町7-430 TEL : 0562-46-2311 アドレス : platform2020@ncgg.go.jp
② Future Care Lab in Japan (SOMPOホールディングス(株)、SOMPOケア(株)) 東京都品川区東品川4-13-14 グラスキューブ品川10階 TEL : 03-5781-5430 アドレス : HPにてお問い合わせください URL : https://futurecarelab.com/	⑥ スマートライフケア共創工房 (国立大学法人 九州工業大学) 福岡県北九州市若松区ひびきの2-5 情報技術高度化センター TEL : 093-603-7738 アドレス : slc3lab@brain.kyutech.ac.jp
③ 柏リビングラボ (国立研究開発法人 産業技術総合研究所) 千葉県柏市柏の葉6-2-3 東京大学柏IIキャンパス内 社会イノベーション棟 TEL : 029-861-3427 アドレス : M-living-lab-ml@aist.go.jp	⑦ 吉備高原 医療リハビリテーションセンター 岡山県加賀郡吉備中央町吉川7511 TEL : 0866-56-7141 アドレス : syomu@kibiriah.johas.go.jp
④ 藤田医科大学 ロボティクススマートホーム・活動支援機器研究実証センター 愛知県豊明市吉澤町田楽ケ丘1番地98 藤田医科大学病院内 TEL : 0562-93-9720 アドレス : cent-rsh@fujita-hu.ac.jp URL : https://www.fujita-hu.ac.jp/rsh-aat/	⑧ 東北大学 青葉山リビングラボ 宮城県仙台市青葉区荒巻字青葉6-6-01 東北大学大学院工学研究科機械系共同棟5階 TEL : メールにてお問い合わせください アドレス : living-lab@srd.mech.tohoku.ac.jp

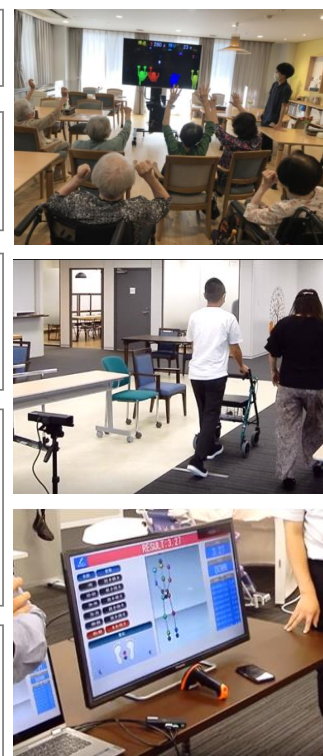
©2023 令和4年度介護ロボットの開発・実証・普及のプラットフォーム構築業務等一式事業

10

リビングラボ支援事例

非装着・非接触型のモーショントレーニングツールTANOを使用したレクリエーションの実証評価

相談企業名	TANOTECH株式会社 https://tanotech.jp/company
相談内容	センサーが体の動きや発声を捉え、ゲームのような感覚で楽しみながら機能計測や改善を行うリハビリテーションツール (TANO) をレクリエーションに用いることで、介護職員や被介護者の負担になることはないか、生産性への影響はあるかを知りたい。
支援内容	- 実環境にてデモ機の設置を行い、実証施設の責任者 (ホーム長・副ホーム長)、ケアリーダー、レクリエーション担当の介護職員、理学療法士のもと、実証を実施。 - 実際のレクリエーション場面で使用してもらい、精度安全性、介護士の負担軽減、被介護者の品質維持向上、生産性向上の4つの観点で評価を行った。
結果	- 実環境におけるTANOの精度を確認することができた。レクリエーションの事前準備の手間・時間が省け、慣れていない職員でもレクリエーションを実施出来たことから、介護士の精神的負担の軽減が示された。 - また、介護時間が増えたことから、利用者との会話・コミュニケーションが増え、被介護者にレクリエーションを楽しんでもらえることが確認できた。 - その他、体力測定のニーズを開発企業へ伝えたところ、介護現場で実施する体力測定メニューを製品機能へ反映することとなった。今後、模擬環境と実環境にて更なる実証を実施予定。
企業の声	- 当初はレクの業務負担を減らす目的で実証を行っていたが、Future Care Lab in Japanより声をいただき、体力測定目的も含めた製品開発の気付きに繋げることが出来た。 - 施設のレクリエーションの月間スケジュールに「TANO」専用の時間を設定していただき、スタッフの方から直接、楽になったという声が聞けたことで製品開発に自信を持つことが出来た。



各リビングラボのご紹介資料 https://www.kaigo-ns-plat.com/ns_livinglab.pdf

©2023 令和4年度介護ロボットの開発・実証・普及のプラットフォーム構築業務等一式事業

11

ニーズ・シーズマッチング支援事業とは



介護現場（ニーズ）と企業（シーズ）をマッチングさせ、介護分野のテクノロジーの開発を支援します。また、企業同士のマッチングも促進することで、介護テクノロジー市場の形成を加速させます。



©2023 令和4年度介護ロボットの開発・実証・普及のプラットフォーム構築業務等一式事業

<https://www.kaigo-ns-plat.com/>

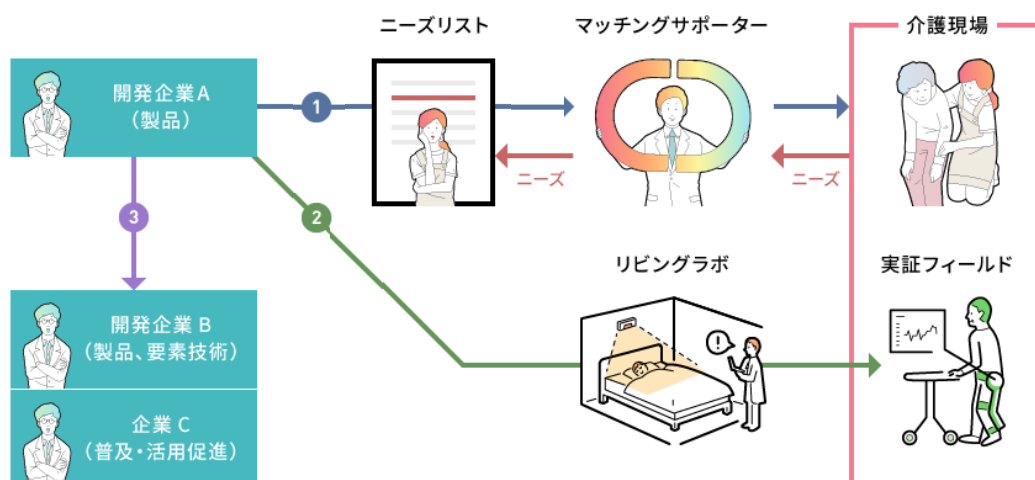
開発企業（シーズ）に対する支援の概要



企業がマーケット情報を収集するためのフィールド等を紹介することで、企業の参入検討・開発・製品普及を支援します。

■本事業におけるマッチング支援

- ① ニーズリストを介したニーズの紹介、取次
- ② 実証・検証に関わる相談及びフィールド（介護施設・リビングラボ等）の紹介
- ③ 企業（製品、技術を有する開発企業、製品の普及・活用促進を行う企業）の紹介、取次

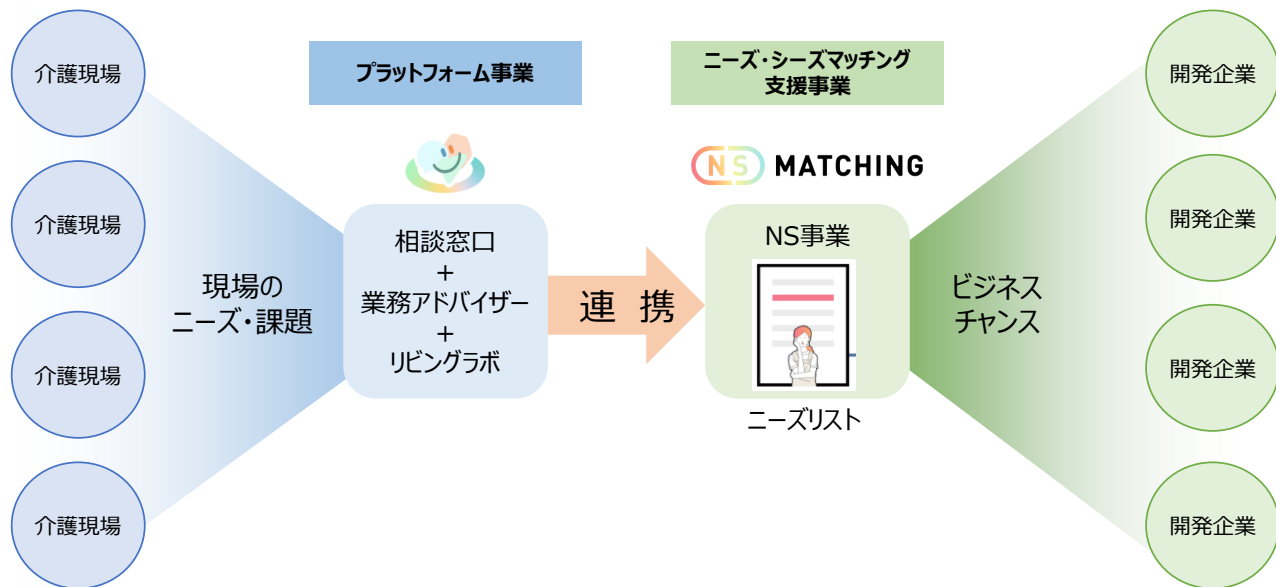


©2023 令和4年度介護ロボットの開発・実証・普及のプラットフォーム構築業務等一式事業

NS事業とPF事業の連携によるニーズリストの拡充



相談窓口、業務アドバイザー、リビングラボに集まる現場ニーズをニーズリストに連携することで、現場のニーズや課題を企業側に広く周知し、より現場ニーズに即したソリューション開発を加速させます。



©2023 令和4年度介護ロボットの開発・実証・普及のプラットフォーム構築業務等一式事業

ニーズリスト（施設の場合）



		課題の持ち主		
		被介護者	介護者	家族
生活 場面	睡眠	- 排泄確認による睡眠障害と業務の効率化 - 夜間の見守り業務における精神的・身体的負担	- 排泄確認による睡眠障害と業務の効率化 - 利用者の体調変化や事故に対する適切な判断・対応の標準化と職員支援 - 夜間の見守り業務における精神的・身体的負担	
	覚醒・起居	夜間の見守り業務における精神的・身体的負担	- 利用者の体調変化や事故に対する適切な判断・対応の標準化と職員支援 - デイルーム・トイレ・居室における見守り・声掛け - 夜間の見守り業務における精神的・身体的負担 - トイレ・ベッドでの移乗介助時の腰部の負担軽減	トイレ・ベッドでの移乗介助時の腰部の負担軽減
	離床			
	移乗	- 吊り上げないベッド・車椅子間の移乗介助 - 排泄時の移乗介助（車いすや便座）・立位保持における介護者の身体的負担 - トイレへの歩行車での安全な移動	- 移乗リフト操作技術の習得 - 吊り上げないベッド・車椅子間の移乗介助 - 狭小スペースにおける排泄介助 - 排泄時の移乗介助（車いすや便座）・立位保持における介護者の身体的負担 - トイレへの歩行車での安全な移動 - 立ち上がり介助におけるタイミングの計り方 - デイルーム・トイレ・居室における見守り・声掛け - トイレ・ベッドでの移乗介助時の腰部の負担軽減	- 狭小スペースにおける排泄介助 - 排泄時の移乗介助（車いすや便座）・立位保持における介護者の身体的負担 - 立ち上がり介助におけるタイミングの計り方 - トイレ・ベッドでの移乗介助時の腰部の負担軽減
	移動（屋内）	- 腰痛による日常生活における突然の脱力によって起こる転倒時の頭部保護 - 排泄時の移乗介助（車いすや便座）・立位保持における介護者の身体的負担 - 認知症周辺症状の回避・対応 - トイレへの歩行車での安全な移動	- 腰痛による日常生活における突然の脱力によって起こる転倒時の頭部保護 - 排泄時の移乗介助（車いすや便座）・立位保持における介護者の身体的負担 - 認知症周辺症状の回避・対応 - トイレへの歩行車での安全な移動 - 車椅子利用者の移動介助の効率化	- 腰痛による日常生活における突然の脱力によって起こる転倒時の頭部保護 - 排泄時の移乗介助（車いすや便座）・立位保持における介護者の身体的負担 - 認知症周辺症状の回避・対応

<https://www.kaigo-ns-plat.com/needs/institution.html>

©2023 令和4年度介護ロボットの開発・実証・普及のプラットフォーム構築業務等一式事業

ビデオコンテンツ『介護分野の歩き方』シリーズ



介護分野に参入検討する企業向けに、介護分野を解説するビデオコンテンツを制作し公開いたしました。

■『介護分野の歩き方』シリーズ コンテンツ

#	分類	タイトル	講師所属	講師(敬称略)
1	介護現場の動画	施設介護の動画	善光会(撮影協力)	
2	介護現場の動画	在宅介護の動画	福寿会(撮影協力)	
3	介護分野の動向	介護業界のDX、テクノロジー活用ニーズの高まり	善光会	宮本 隆史
4		介護現場における生産性向上について	厚生労働省	佐々木 憲太
5		経済産業省におけるロボット介護機器産業の政策について	経済産業省	安川 一代
6		介護保険制度、介護業界、介護現場(介護行為)の特性を理解する	シルバーサービス振興会	久留 善武
7		在宅介護の特徴的な課題と機器開発の動向	NTTデータ経営研究所	山内 勇輝
8	機器開発	介護分野への企業の参入動向と開発の課題について	NTTデータ経営研究所	山内 勇輝
9		介護ロボットの開発動向とニーズ把握の重要性	九州工業大学大学院	柴田 智広
10		ロボット介護機器の開発プロセス～開発のV字モデル～	産業技術総合研究所	中坊 嘉宏
11		介護ロボットの開発から利活用に向けた倫理的配慮ポイントと倫理審査	産業技術総合研究所	梶谷 勇
12	事業化	ニーズを反映した製品開発・事業展開	TANOTECH	三田村 勉
13		介護現場に寄り添った販売、アフターフォローについて	マルベリー	谷 勇司

■コンテンツ イメージ



閲覧ページ

<https://www.kaigo-ns-plat.com/guide/>

©2023 令和4年度介護ロボットの開発・実証・普及のプラットフォーム構築業務等一式事業

ニーズ・シーズマッチング支援の具体事例



企業・製品情報	情報通信・ソフトウェア業を営む大企業 介護記録ソフトに入力する文章を、マウスやタッチパネルで選択することで適切な文例が表示、作成できるAI入力予測ツールを開発・販売している。
相談内容	AI入力予測ツールのアップデートを検討している。 介護現場からの意見を踏まえた改善に向けて、ツールに搭載されている 介護記録の文例や使い勝手について現場目線のご意見・ご助言がほしい。
マッチング支援内容	事務局より企業側のニーズについて聞き取りを行った上で、介護現場での記録に知見を持つサポーターに繋ぎマッチング面談を実施した。 ①サポーター面談 ・現在の製品には、記録文例のカテゴリに利用者の様子や事故報告がないが、一般的な介護記録ソフトには入力項目があることが多く、 現場のニーズもある等の助言 を行った。 ②介護施設での試用と意見収集 ・サポーターの仲介で特別養護老人ホームにご協力頂き機器の試用を実施した。1か月の試用の後、ヒアリングを実施し、 施設側からツールに搭載されている文例や言葉の言い回しに関する課題や改善点について回答を得た。

出所) 介護ロボットの開発・実証・普及のプラットフォーム事業 事業報告書(令和4年度)

©2023 令和4年度介護ロボットの開発・実証・普及のプラットフォーム構築業務等一式事業

(参考) プラットフォーム事業のホームページのご紹介



介護ロボットプラットフォーム

本事業のホームページでは、介護施設や開発企業の方が活用できる全国の助成金・補助金や、介護ロボットの製品情報などのお役立ち情報を掲載しています。



介護ロボットの開発・実証・普及の
プラットフォーム

施設の方
向け

相談窓口にご相談

開発企業
向け

リビングラボにご相談

相談窓口にご相談

事業概要 施設の方はこちら 開発企業の方はこちら ニーズ・シーズマッチング支援事業 **お役立ち情報**

助成金・補助金の情報

令和4年度 介護機器の導入に係る助成制度 一覧									
※資料は、都道府県別に1シートに掲載しています。									
掲載助成件数 64件									
No.	都道府県	助成件数	No.	都道府県	助成件数	No.	都道府県	助成件数	No.
1	北海道	1件	21	山梨県	2件	41	徳島県	1件	61
2	青森県	1件	22	長野県	1件	42	高知県	1件	62
3	岩手県	1件	23	新潟県	1件	43	佐賀県	1件	63
4	宮城県	2件	24	富山県	1件	44	長門県	1件	64
5	秋田県	1件	25	石川県	2件	45	高松市	1件	65
6	山形県	1件	26	福井県	1件	46	高松市	1件	66
7	福島県	2件	27	岐阜県	1件	47	高松市	1件	67
8	茨城県	1件	28	静岡県	1件	48	高松市	1件	68
9	栃木県	1件	29	愛知県	1件	49	高松市	1件	69
10	群馬県	1件	30	愛知県	1件	50	高松市	1件	70
11	埼玉県	1件	31	愛知県	1件	51	高松市	1件	71
12	千葉県	1件	32	愛知県	1件	52	高松市	1件	72
13	東京都	1件	33	愛知県	1件	53	高松市	1件	73
14	東京都	1件	34	愛知県	1件	54	高松市	1件	74
15	東京都	1件	35	愛知県	1件	55	高松市	1件	75
16	東京都	1件	36	愛知県	1件	56	高松市	1件	76
17	東京都	1件	37	愛知県	1件	57	高松市	1件	77
18	東京都	1件	38	愛知県	1件	58	高松市	1件	78
19	東京都	1件	39	愛知県	1件	59	高松市	1件	79
20	東京都	1件	40	愛知県	1件	60	高松市	1件	80

介護ロボットの便覧、PV動画集



介護ロボットの開発・実証・普及のプラットフォーム <https://www.kaigo-pf.com/>