

障害者自立支援機器等開発促進事業の 概要

厚生労働省 社会・援護局 障害保健福祉部
企画課 自立支援振興室

福祉工学専門官 中村美緒



支援機器とは

障害者自立「支援機器」等開発促進事業

リハビリテーション機器？

日常生活支援用具？

福祉機器・用具？

医療機器？

補装具？



支援機器とは？

どんなもの？

どんな範囲？



支援機器とは

障害者の生活を支援する

幅広い範囲を包含する機器の総称

支援機器を活用して障害のある人々の新たな可能性を拓くという意味を込めて提案された用語

(厚生労働省社会・援護局生活支援技術革新ビジョン勉強会報告,2008年)

補装具、日常生活用具→障害者総合支援法
高齢者の福祉用具→介護保険法



支援機器は法制度の範疇にとられない



【厚生労働省】 障害者自立支援機器等開発促進事業の紹介

事業目的・事業内容

[令和5年度予算 110,000千円] (令和4年度予算 118,607千円)

本事業は、**障害者の自立や社会参加の促進に資する支援機器の開発及び普及促進の取り組みに対して補助を行う**ことを目的に、以下の事業を行っております。

- (1) **障害者の実用的な自立支援機器の開発に要する費用の補助事業** ※医療機器の開発は補助対象外とする
 - ①テーマ設定型事業 ②製品種目特定型事業 ③**指定補助金等に関する指針に基づく事業 (R5年度より新設)** ※ **新SBIR制度**
- (2) **ニーズ・シーズマッチング強化事業**
- (3) **自立支援機器等イノベーション人材育成事業**

実施主体・補助率

実施主体：民間団体（公募）

補助率：（１）は中小企業2/3※（１）②③は初年度のみ10/10、大企業・公益法人1/2、（２）（３）は定額（10/10相当）

(1) 自立支援機器開発費用の補助事業

実用的な支援機器の開発に要する費用を補助します。

対象事業

- ①テーマ設定型事業（8テーマ）
- ②製品種目特定型事業（4種目）
- ③**指定補助金等の指針に係る事業（4種目）**

開発期間：①②最長3年、③最長2年
＊毎年応募書類の提出が必要

詳細はこちら↓

(2) ニーズ・シーズマッチング強化事業

ニーズ側とシーズ側が、意見交換等を行う場を設けております。

【Web開催】

10月1日(日)－1月31日(水)

【大阪会場】

11月27日(月)－29日(水)
大阪マーチャングダイスマート

【東京会場】

12月12日(火)－14日(木)
東京都立産業貿易センター浜松町館

(3) 自立支援機器等イノベーション人材育成事業

開発プロセスを体系的に学ぶワークショップを開催します。

対象：

- ・支援機器開発に意欲のある医療・福祉専門職、研究者
- ・支援機器を開発する企業

参加条件：

- ・月1回、計7回のプログラムに参加できること等

活動場所：大阪会場・東京会場

障害者のニーズに基づいた機器開発を目指す



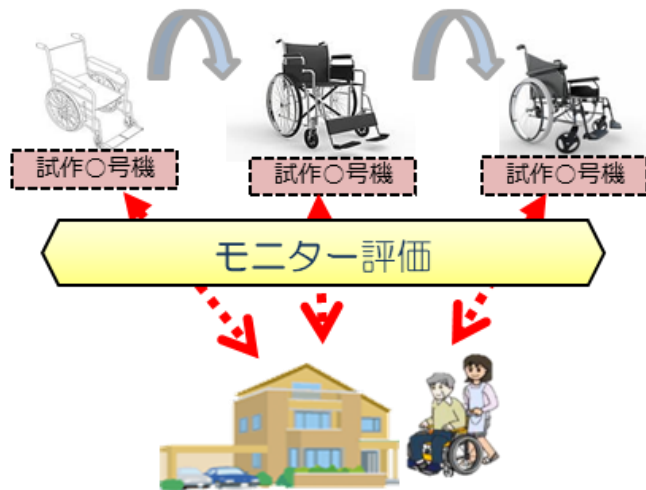
(1) 障害者自立支援機器等開発促進事業

障害者への自立支援機器の開発(**実用的な支援機器の製品化**)に対して補助を行う事業

対象: 開発企業、団体等

試作機開発 ～ 実証実験 ～ 製品化

製品の普及



(1) 実用的な支援機器の開発に要する費用の助成

※研究段階を終え基本設計はできているが、試作機の製作までには至っていないものが対象

試作段階の機器が、
実際の使用場面で使
い効果を試すモニター
評価を繰り返して
開発・改良を行い、
製品化を目指す

事業に関するホームページ

<https://www.mhlw.go.jp/content/000919549.pdf>



(1) 障害者の実用的な自立支援機器の開発に 要する費用の補助事業

① テーマ設定型事業

② 製品種目特定型事業

③ 指定補助金等に関する指針に基づく事業
(R5年度より新設)



障害者自立支援機器等開発促進事業(H22-)

①テーマ設定型事業（8テーマ）

障害者の自立を支援する
機器を幅広く対象

- 1 **日常生活**を支援する機器
- 2 **コミュニケーション**を支援する機器
- 3 **レクリエーション活動**を支援する機器
- 4 **就労**を支援する機器
- 5 障害者等の支援をより行いやすくする支援機器
- 6 **ロボット技術**を活用した支援機器
- 7 **脳科学の成果**（研究段階のものを除く）を応用した支援機器
- 8 その他、障害者等の**自立と社会参加**を支援する機器

②製品種目特定型事業（4種目） **R5年～**

ニーズはあるが開発が
進みにくい機器を対象

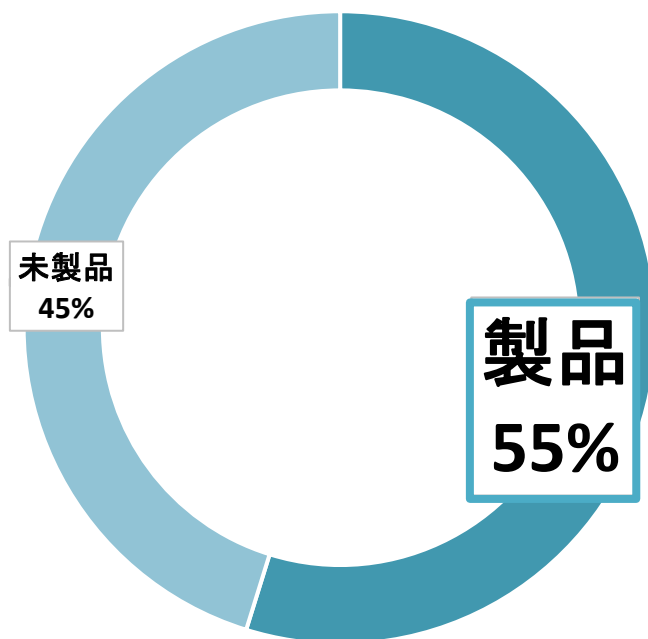
- 1 **盲ろう者が在宅で日常生活関連活動を円滑に行えるよう支援する機器**
- 2 **障害児のスポーツ活動への参加**を支援する機器
- 3 **発達障害児・者の日常生活**を支援する機器
- 4 **知的障害者や精神障害者が自ら管理しつつ、支援者にも必要な情報を共有できる機器**



開発補助事業における製品化率(H22-R4)

* R4年度までの実績データ

- ・開発を補助した企業件数 104件
- ・製品化した件数 57件(**55%の製品化率**)



半分以上が
製品化！
昨年までの
実績(53%)

* Patient @home
(デンマークのプロジェクト)の
製品化率

51%

(企業件数108件→製品化件数49件)



採択・製品化事例の紹介①

・視覚障害児の芸術活動 触図筆ペン(みつろうペン)

有限会社 安久工機 H22-23年度採択

はじまりは、



香川の
養護学校の先生

視覚障害の子どもが自由に絵を描けるものが欲しい！
手書きのアイデアを全国の町工場に送った。

マッチング成功！

うちの技術ならできるかも！？

モニター評価を進めていく中で、



筆だとロウが垂れてくる..



安久工機の
田中さん

描いているときだけ
インクが出る仕組みを開発！

目の見えない人と見える人とのコミュニケーションツールに！

大田区新製品コンクール
「特別賞」



手で見る喜びと感動を伝えたい

採択・製品化事例の紹介②

・潜在ニーズと新しい技術のマッチング

レール・ライト

さいとう工房 H23-24年度採択



外国製車いすは多機能だけど大きいし重いな...

多機能でコンパクトな電動車椅子ができるかも！



座角を変えると
低いテーブルにも入レル！



* 介護保険適応機器

2016年内閣府
「バリアフリー
ユニバーサルデザイン功労賞」

片流れ防止装置

アイシン精機 H22-24年度採択



アッ！歩道が斜めになってる。
気をつけなくちゃ！

斜道の操作を簡単にする
電動車いすができるかも！



* 今仙技術研究所電動車いすの
オプション装置として販売

(1) 障害者の実用的な自立支援機器の開発に 要する費用の補助事業

① テーマ設定型事業

② 製品種目特定型事業

③ 指定補助金等に関する指針に基づく事業
(R5年度より新設)

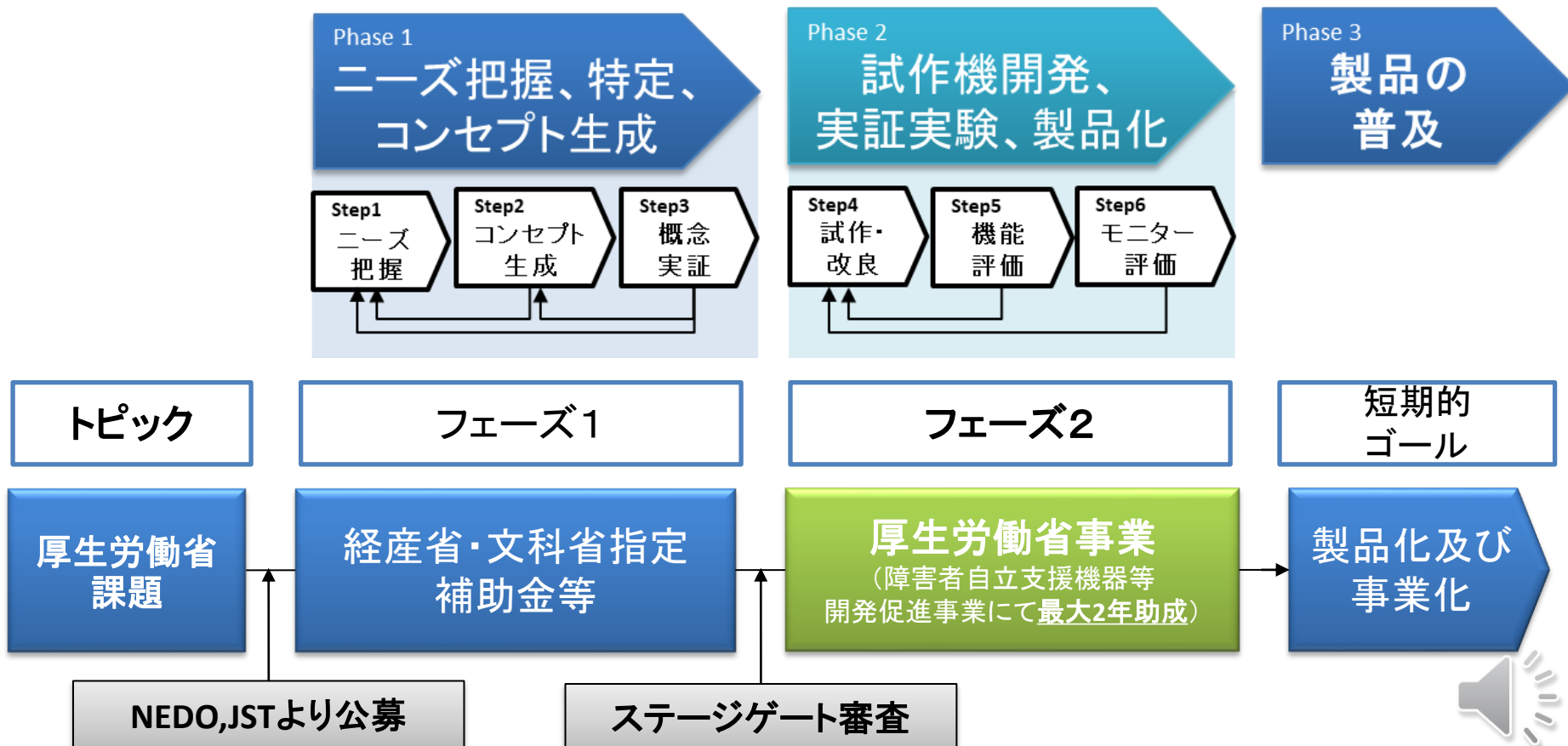


障害者自立支援機器等開発促進事業(R5年-)

- 指定補助金等に関する指針に基づく事業 **R5年度より開始**

①②は厚労省直轄事業

③は、新SBIR制度による他省庁連結型事業



③指定補助金等に関する指針に基づく事業

多様化する障害像を見据えた自立支援機器の開発

【ニーズ元：厚生労働省】

JST、NEDOよりフェーズ1公募(R5年度は公募終了)

開発対象種目（4種目）

障害者の真のニーズを捉えながらも汎用性を見据えた製品開発及び、製品の継続的な提供を視野に入れた支援機器の研究開発を対象とする。

- ① 障害児・者の知的及び認知機能を補助し、自立生活を支援する機器
- ② 障害児・者の日常生活関連活動(家事、買い物、外出時の移動・経路案内、金銭管理等)を支援する機器
- ③ 障害児・者の余暇活動(遊び、趣味、スポーツ等)を支援する機器
- ④ 障害者の心身の健康維持・向上に資する機器(自ら管理しつつ支援者にも必要な情報を共有できる機器等)

- * 技術はあるが、既存の製品として広く流通していないものが望ましい。
- * 機器にはシステム、アプリケーションの開発を含む。
- * 医療機器は対象外とする。医療機器に該当するか判断できない場合は、事前に都道府県薬務課へ問い合わせること。



③ 指定補助金等に関する指針に基づく事業 伴走支援PM

③に係る事業では、支援機器開発のエキスパートとして活躍しているPMが、開発機器の製品化及び事業化に向けた伴走支援を行います。



河上 日出生

マッスル株式会社 研究開発部部長。寝返り支援ベッド「Hist」(三洋電機株式会社)や、移乗・移動支援ロボット介護機器「リショーン」(パナソニック株式会社)の開発および商品化に尽力。エンジニアの立場から、開発、製品化及び実用化まで一連の過程を通じて専門的なアドバイスが可能。



硯川 潤

国立障害者リハビリテーションセンター研究所 福祉機器開発室長。博士(情報理工学)。先端的福祉機器の開発・評価、情報通信技術を活用した福祉機器の臨床評価支援手法の開発、障害者の防災対策支援などに従事し、障害者の自立支援に取り組んでいる。



田上 未来

光産業創成大学院大学 非常勤講師。博士(保健医療科学)。理学療法士としての臨床経験やベンチャー企業(CYBERDYNE株式会社)、教育機関、中央官庁等、多様な業務経験を持つ。福祉・医療機器の開発評価に従事した経験があるほか、医療機器開発人材育成プログラム「ジャパンバイオデザイン第8期フェロー」として活動し、以降、医療機器、ヘルスケア開発案件にも従事している。福祉・医療機器領域において、幅広いネットワークを保有し、人材育成にも携わっている。



春山 貴広

Globizz Corporation(米国)代表取締役。米国で福祉機器の販売会社で起業し、現地では製造も行い、世界25か国への輸出を行っていた。これまで日米の福祉・医療機器の開発、販売、製品企画等に多く携わり、現在は米国でFDAコンサルタント会社を運営している。静岡大学客員教授、経済産業省グローバル展開のエキスパートとして、福祉機器や医療機器のビジネスに関する助言、関係機関とのマッチングなど、実業家としてハンズオンのアドバイスを行う。

(2) ニーズシーズマッチング強化事業



開発補助事業における製品化率(H22-H25)

* 事業開始から4年後の実績データ

- ・開発を補助した企業件数 40件
- ・採択企業の製品化件数 10件(25%)

75%は製品化に至っていない

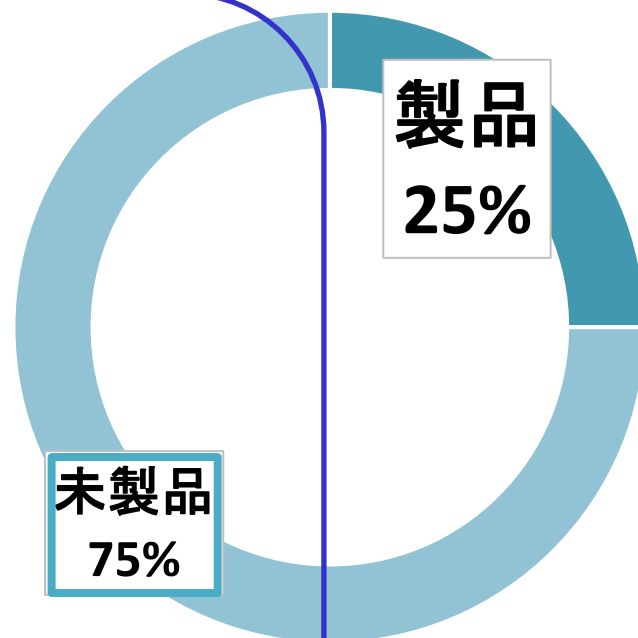
要因を探ってみると...

- ・障害者のニーズをとらえた製品作りが難しい
- ・開発者は医療福祉専門職との連携が難しい。

(厚生労働省によるアンケート調査結果)



ニーズ・シーズマッチング強化事業を開始



(2) ニーズ・シーズマッチング強化事業

ニーズ・シーズマッチング強化事業

障害者福祉の現場において、真に必要とされる実用的な支援機器の開発・実用化を支援する一環として、開発の早い段階から障害者や支援者の「ニーズ（課題や要望）」と企業や研究者等の「シーズ（技術）」のマッチングを強化する事業となります。



The banner for the 'Needs-Seasons Matching Exchange 2023' event features a yellow background with blue and green accents. At the top left, it says '障害者自立支援機器' (Disability Independent Support Equipment). The main title 'ニーズ・シーズマッチング 交流会 2023' is prominently displayed in the center. Below the title, it states '作る人と使う人の交流会' (Exchange for those who make and use). To the right of the title, a green badge indicates '入退場自由 入場無料' (Free entry and exit, free admission). On the far right, there are three green boxes listing the event details for Web, Osaka, and Tokyo venues, including dates and times.

障害者自立支援機器

ニーズ・シーズマッチング
交流会 2023

作る人と使う人の交流会

入退場自由
入場無料

Web開催
テクノエイド協会Web交流プラットフォーム内

令和5年10月1日(日)～令和6年1月31日(水)

大阪会場
令和5年11月27日(月)・28日(火)・29日(水)
開催時刻:初日13:00-17:00/9:00-17:00(最終日のみ16:00)
OMM(2階展示Aホール)

東京会場
令和5年12月12日(火)・13日(水)・14日(木)
開催時刻:初日13:00-17:00/9:00-17:00(最終日のみ16:00)
東京都立産業貿易センター浜松町館(5階展示室)

テクノエイド協会ホームページURL:

<http://www.techno-aids.or.jp/needsmatch/index.shtml>



(2) ニーズ・シーズマッチング強化事業

ニーズ・シーズマッチング地域交流会 (ATAサテライト)の開催

地域の障害者や家族・支援者をはじめ、産業振興団体や開発企業等が参集し、障害者の課題等を解決する支援機器の具体的なイメージを協議し、厚生労働省の開発促進事業への応募に繋がります。

開催都市	北海道 小樽市	奈良県 橿原市	和歌山県 和歌山市	熊本県 熊本市
テーマ	高齢知的障がい者の支援機器	ASD(自閉スペクトラム症)の人が必要とする支援機器	医療的ケアが必要な方、子どもの可能性を広げる支援機器	知的障害者の意思決定の補助や意思表出を補助する支援機器
開催日時	10月6日	8月6日	8月15.16日	8月19.20日

テクノエイド協会ホームページURL:

<http://www.techno-aids.or.jp/needsmatch/index.shtml>



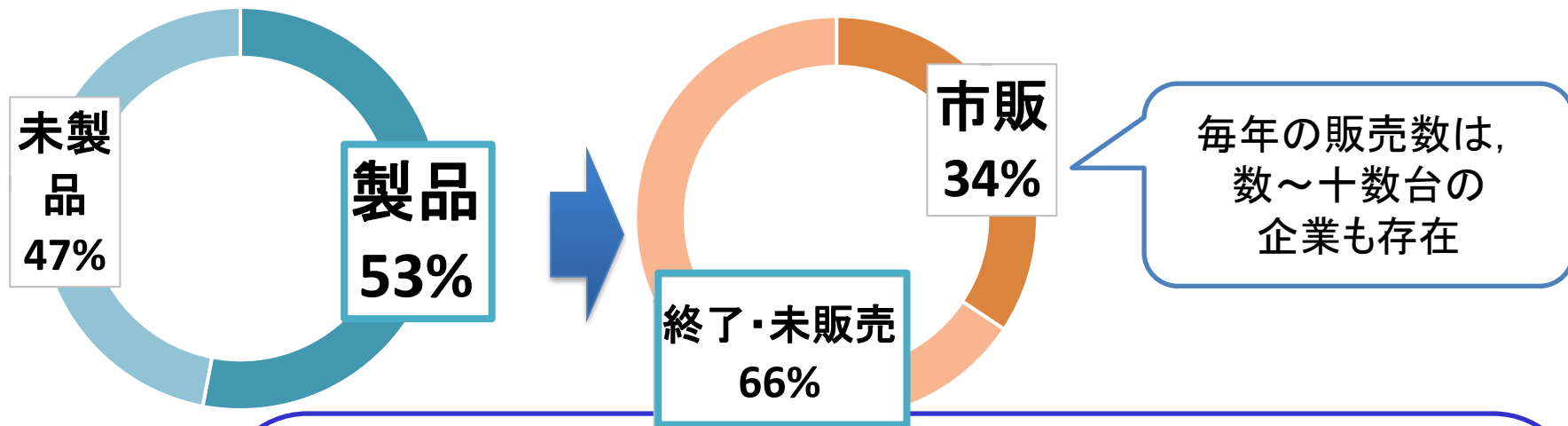
(3) 自立支援機器イノベーション人材育成事業



製品化の市販化率(H22-R3)

・製品化後の市販化率(99件→34件)

* R3年の実績データ



要因を探ってみると...

- ・販売終了した。(売れない, 新たな機能・技術が出てきた等)
- ・企業が統合、倒産した

(採択企業後追い調査結果)

→事業化を見据えた機器開発の必要性

自立支援機器等イノベーション人材育成事業

(3) 自立支援機器等イノベーション人材育成事業

支援機器に関わる障害当事者，支援者，開発者，研究者等の利害関係者が，事業化までを見据えて開発を進める手法を会得

バイオデザイン等のデザイン思考*を用いた ワークショップを開催

* デザイン思考とはユーザやその支援者の視点に立ち，機器のニーズや課題・問題の本質へと迫り，それらを満たしたり解決したりする考え方。



AID-P Assistive-technology Innovator Development program

CONCEPT PROGRAM 応募要項 LECTURER > 申し込み

支援機器開発のリーダーへ

真に現場で必要とされる
支援機器の創出をサポートします

AID-P Assistive-technology Innovator Development program
厚生労働省自立支援機器イノベーション人材育成事業

AID-Pで検索！



(3) 自立支援機器等イノベーション人材育成事業

ワークショップの対象:

- ・支援機器開発に意欲のある医療福祉専門職や研究者
- ・支援機器を開発する企業

全国各地から数多くの応募あり！

参加条件:

- ・月1回/7ヶ月のプログラムに参加できること

活動場所: 大阪・東京

9月9日, 30日からワークショップがスタート！

ワークショップ内容:

- | | | |
|----|---|------------------------------|
| 1回 | : | 1day ワークショップ |
| 2回 | : | 障害の捉え方, 周辺の規制や保険制度, 現場観察の方法等 |
| 3回 | : | 現場観察またはインタビュー, ニーズステートメントの作成 |
| 4回 | : | ニーズ調査 |
| 5回 | : | ブレインストーミング(アイデアだし)、ビジネス設計の講義 |
| 6回 | : | 当事者インタビューや専門家からのフィードバック |
| 7回 | : | 最終発表 |

詳細はこちら→

プレモパートナー株式会社 <https://www.premopartners.com/aidp/>



支援機器開発・普及のこれからに向けて



<今後の展望>

- ・開発した機器の普及促進、使用者へ安定的な機器の提供
→適切な選定・導入にむけた周知、仕組みの構築



厚労省HPからも資料をご覧ください

障害者自立支援機器等開発促進事業

