

## 平成27年度障害者自立支援機器等開発促進事業 開発分野とニーズの参考事例

※各対象分野ごとに（公財）テクノエイド協会の福祉用具ニーズ情報収集・提供システムに寄せられた事例等を基に整理した障害当事者等のニーズの参考事例である。

※ここに記載のない事例についても対象となりうるので、応募書類を整えた上で、応募されたい。

### 1. 肢体障害者の日常生活支援機器

#### ○参考事例

##### ①宿泊施設や住宅で自らコントロールできる入浴支援機器

(洗い場から気軽に安心して浴槽に入ることを支援する)

##### ②宿泊施設用の簡易リフト

(軽量で分解・組立が容易、100kgまでのユーザが利用可能、1度の充電で2・3泊は対応可能または宿泊先で充電可能)

##### ③車椅子等に装着できる（ロボット）アーム

(本・雑誌の把持、帽子・マフラーの着脱、水・薬の飲食、落ちた物を拾うことなどを支援、または携帯電話を利用する際にベッドや車椅子などどこでも容易に装着可能)

##### ④車椅子利用者の乗車を自立支援する機器

(障害のあるドライバーの乗車支援と車椅子の車載収納支援（自動車の屋根でなく簡易に取りつけられ、特別な改造を要しないもの）、車椅子に装着または携帯可能なバス・電車など公的交通機関への乗降支援装置)

##### ⑤安全で使い勝手の良い電動車椅子

(片流れ防止・障害物衝突防止などの機能がついており小回り性や操作性が良いもの、座席が常に水平に保たれるもの)

##### ⑥立てなくても計れる体重計

(電動リフトで計れるようにしたものや座ったまま計れるものなど)

##### ⑦軽量でコンパクトな電動車椅子

(乗用車への積み卸しが容易、重さ10kg以下、時速6km、走行時間5時間以上)

##### ⑧車椅子装着可能な酸素ボンベの積み卸しが容易な機器

##### ⑨コンパクトな椅子型の全方向移動機器

##### ⑩移乗機能や昇降機能付きのコンパクトな車椅子や電動車椅子

(トイレでの起立を補助できる車椅子、ベッドから移乗できる移乗台付昇降電動車椅子、または移乗リフト付電動車椅子)

##### ⑪自走するキャリーバックやトレイ

(リモコン式、住宅内まで想定、配下膳や重い食料品などの荷物の運搬等に使用)

##### ⑫ロフトランドクラッチに変わる軽量で人間工学的に安全な杖

(階段昇降時に手すりが掴めない／バスに乗るとき片手で2つを持つことができない／転倒時に手から杖が外れず地面に手がつけられないために頭部や顔を強打してしまう、といった問題を改善する機能、車椅子に積んでいて外れたり人と接触したりしないように折りたためるなどの工夫、親指の付け根が痛くならないような工夫)

##### ⑬歩行を支援する機器

(左右別々に持ち手の高さ調整が可能で倒れにくく操作性の良い歩行器、一般の住環境で姿勢やバランスの悪化した人を下から支持して負荷を分散できる体幹支持歩行器)

##### ⑭人工呼吸器を設置して移動しやすい機器

(一般の住環境で手軽に移動できる歩行器のようなものに人工呼吸器・加湿器・吸引器が乗る歩行器兼ワゴン、目標価格3~5万円)

⑮小型の移乗補助機器

(トイレで使用できる小型のもの、立位補助の機能も付加)

⑯透明なプラスチック製下肢装具

⑰蒸れず、冷やっとならない義肢のソケット

⑱通気・放熱機能のある熱がこもりにくい座位保持装置

⑲多機能な車椅子

(車椅子の幅や座面の高さを調整できるもの、地面の凹凸を軽減するもの、車酔い防止の機能があるもの、タイヤを屋内外で簡単に交換できるものなど)

⑳転倒時に腰や臀部を保護する装置

㉑日本家屋の階段で使える小型の自走式階段昇降機

㉒体重の重い者に対応した電動車椅子や車椅子

㉓後付けで電動ティルト機構が装着できる装置

## 2. 視覚障害者の日常生活支援機器

○参考事例

①音声や触覚情報で操作できる調理器具や生活用品

②電子点字図書・薄状(B5程度)の点字ディスプレイ

③家電製品を音声などで操作できる共通リモコン

④歩行を支援する機器

(音声などによる歩行誘導、顔の高さの障害物検知、横断歩道で信号の赤青の教示、角・段差・障害物の情報提示、眼鏡等につけて危険を知らせるなど)

⑤夜盲を改善する暗視眼鏡

⑥既存のものより高性能の携帯拡大読書器・電子ルーペ

⑦低価格で操作性の良いリモートアクセスでも使えるスクリーンリーダー

⑧位置情報・施設内情報案内を支援する機器

(音声・点字情報で情報提供する)

⑨視覚障害者用のペン

(筆ペンのような専用の道具、書いた跡が盛り上がるなどの工夫)

⑩障害者と健常者がともに楽しめるエンターテイメントシステムの開発

## 3. 聴覚障害者の日常生活支援機器

○参考事例

①モバイル型の遠隔情報保障機器

②家庭内での報知音等を情報保障する機器(赤ちゃんの泣き声なども含む)

③環境音を光や文字・手話に視覚化する機器(緊急自動車等の接近を含む)

④音声認識し文字表示する眼鏡タイプ等の携帯可能な支援機器

⑤携帯型の補聴援助機器(音楽を聞きやすくする補聴システムを含む)

⑥補聴器がハウリングしていることを知らせる支援機器

⑦難聴の聞こえやコミュニケーションを疑似体験できて支援につながる機器

## 4. 盲ろう者の日常生活支援機器

○参考事例

①音声認識技術を使った点字(携帯)電話

(先方の話者の音声を点字で表示できる携帯可能な点字表示する電話、聞こえないが話すことのできる盲ろう者用)

- ②盲ろう者に使いやすい数値情報を知らせしてくれる機器  
(体温計、血圧計、体重計、腕時計、銀行のATM、デジタル放送など)

## 5. 難病患者等の日常生活支援機器

### ○参考事例

- ①色素性乾皮症(XP)患者のための紫外線対策用品(紫外線防護服など)  
②パーキンソン病患者等の歩行リズムを作る音や線などを連続的に提示する出力装置付き歩行器  
③気道・食道分離術後の食事動作を自立する機器  
④振せんを減衰することができる用具  
⑤ALS患者など進行性疾患を有する難病患者の動作をサポートする用具  
⑥座位保持が困難な難病患者等の排泄をサポートする用具  
※ その他、各分野の参考事例を参考にすること。

## 6. 障害者のコミュニケーションを支援する機器

### ○参考事例

- ①言語障害者の会話を補助する携帯機器  
(人間味のある声で音声合成を行うもの)  
②重度障害者用の各種スイッチ  
(微小運動機能を利用するもの、不随意運動から随意運動を分離できるもの、眼球運動や視線を画像でとらえる工夫)  
③「ことば」によらないコミュニケーション支援機器  
(シンボル・絵カードなど文字を介さないもので、失語症に対応できるものや認知症合併に対応できるもの)  
④自閉症児・者向け知育アプリ  
⑤斬新でユニークな方法を用いて何らかの人間関係性が開発・維持・発展できるもの  
⑥緊急的・一般的な内容が伝わるコール  
⑦小児・学童用の発達対応型意思伝達装置  
(学習から大学受験にも対応できるもの、カスタマイズが容易にできるもの、学習機能を有するもの)  
⑧パソコンの関連機器  
(外部スイッチで立ち上げることができるもの、眼球運動等を利用し画面上のカーソル移動が格段に容易になるもの、接続が簡単で介護者にやさしい意思伝達装置、視線操作・入力によるIT支援、筆先や指先の動きから文字を判読するソフトなど)  
⑨病期を通して使用できるコミュニケーション支援機器  
(病初期はタッチパネルの操作、進行に従いスイッチで操作できるもの)  
⑩意思伝達装置や各種装置を統合する装置  
(ナースコール・意思伝達・環境制御(家電リモコン)・通信・通話(会話)等をコントロールできる当事者・介護者が使いやすいもの、通報や環境制御もできライフラインとしての意思伝達装置となりうるもの)  
⑪人間味のあるコミュニケーションを支援する機器  
(人の声やゼスチャーなどを意思伝達に加える工夫、構音障害の方の音声認識、口の形の変化から

意図する文字を読み取るものなど)

⑫ 高次脳機能障害を持つ人のコミュニケーション・情報取得を支援する機器

(時間・スケジュール管理、服薬管理、簡易メモなどの記憶支援、外出時の経路支援など)

7. 障害者のレクリエーション活動を支援する機器

○参考事例

① 肢体障害者向けレクリエーション用機器

(片手で操作できる釣り道具、旅行で使える褥瘡予防のための折りたたみ式エアーマット、リフターなど)

② 視覚障害者向けレクリエーション用機器

③ 聴覚障害者向けレクリエーション用機器

8. 障害児の生活を豊かにする支援機器

○参考事例

① 障害児の自立移動を支援する機器

(自分の身体機能や能力では歩行や自立移動できない児童の成長段階に適合するもの、銅着が簡単で強度があるもの、ソフトな素材で児童の体にフィットするもの)

② 障害児の排泄(排便・排尿)や生理動作の自立を支援する機器

③ 障害児のコミュニケーションの自立を支援する機器

④ 障害児向け軽量コンパクトで姿勢調節可能な姿勢保持装置やクッション

⑤ 障害児向け熱が籠らない座位保持装置やクッション

⑥ 障害児向け自動車や車椅子あるいはバギーに乗せられる姿勢保持装置

⑦ 障害児の姿勢保持や様々な姿勢に対応できるクッション

⑧ 障害児向けレクリエーション用機器

(肢体障害児向けレクリエーション用機器

視覚障害児向けレクリエーション用機器

聴覚障害児向けレクリエーション用機器)

⑨ 障害児の移乗動作の自立を支援する機器

⑩ 障害児の感覚統合を支援する機器

⑪ 障害児の運動を支援する機器

⑫ 小児・学童用の発達対応型意思伝達装置

(学習から受験にも対応できるもの、カスタマイズが容易にできるもの、学習機能を有するもの)

9. 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

○参考事例

① 脳波等の生体現象を利用した意思伝達支援機器

② 脳波等その他の手段を利用した重度障害者用のスイッチ

10. その他

発達障害者の生活を豊かにする支援機器等公益財団法人 テクノエイド協会が運用している「福祉用具ニーズ情報収集・提供システム」(<http://www.techno-needs.net/>)に寄せられた意見・要望を実現する機器の開発を対象とする。発達障害者の生活を豊かにする支援機器など公益財団法人 テクノエイド協会が運用している「福祉用具ニーズ情報収集・提供システム」(<http://www.techno-needs.net/>)に寄せられた意見・要望を実現する機器の開発を対象とする。

(補足)

※応募書類に記す分野番号は、上記の「1」から「10」の分野番号を必ず明記し、開発の目的と、成果となる製品がわかるようなテーマ名とすること。

※各開発分野の参考事例は利用者側から要望のあったものであることから、当事者に有用なものとして優先的に採択の検討をする。

※数年以内の実用化の見込みがあるもの、ただし当事者に有用なものを優先的に採択の検討をする。

※開発改良のためのモニター評価を行い、使い勝手の良い、適切な価格での普及を目指す観点から、モニター評価できる試作機がすでにあるものを優先的に採択の検討をする。

※応募に際し、表内の開発分野及び参考事例について、当事者側の意見を聞きたい方は、可能な範囲で当事者につなぐので、本事業に係る照会先まで連絡すること。

※障害者の要望が高い支援機器で、かつ普及しやすい妥当な価格で供給可能な障害者の自立支援機器であるが、属する分野番号がないときは、分野番号10とすること。