

事業原簿

作成: 2019年12月

上位施策等の名称	ロボット介護機器・福祉用具開発標準化事業																					
事業名称	課題解決型福祉用具実用化開発支援事業	PJコード: 93012																				
推進部	イノベーション推進部																					
事業概要	<p>「福祉用具の研究開発及び普及の促進に関する法律」(以下、「福祉用具法」という。)に基づき、福祉用具の製品開発を担う企業とユーザー評価を担う機関・個人(福祉施設・介護施設)とが連携し、アクセシビリティ(利用しやすさ)に配慮した製品等の開発・実用化を支援する。また、実用化開発の課題選定に用いるため、ユーザーニーズを踏まえた情報収集を行うとともに、福祉用具によって、解決されることやその役割・魅力についての普及活動を行う。また、本事業においては、平成26年度まで実施されていた「福祉用具実用化開発推進事業」及び「福祉機器情報収集・分析・提供事業」の二つの事業を平成27年度から統合し、「課題解決型福祉用具実用化開発支援事業」と名称を改め、より効率的な事業の推進に努めるものである。</p>																					
事業期間・開発費	<p>事業期間: 平成5年度—(以下予算額等は、2016年度中間評価以降を記載) 契約等種別: 助成・補助(助成・補助率 1/2,2/3)、委託(調査、成果普及) 勘定区分: 一般勘定</p> <p style="text-align: right;">[単位: 百万円]</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>事業名</th> <th>予算種別</th> <th>2016年度</th> <th>2017年度</th> <th>2018年度</th> <th>2019年度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">課題解決型福祉用具実用化開発支援事業</td> <td>予算額</td> <td>102</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>91</td> </tr> <tr> <td>執行額</td> <td>99</td> <td>108</td> <td>96</td> <td>91*</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">*2019年度執行額は見込</p>					事業名	予算種別	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	課題解決型福祉用具実用化開発支援事業	予算額	102	100	100	91	執行額	99	108	96	91*
事業名	予算種別	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度																	
課題解決型福祉用具実用化開発支援事業	予算額	102	100	100	91																	
	執行額	99	108	96	91*																	
位置付け・必要性	<p>(1)根拠</p> <p>高齢社会の急速な進展に伴い、安全で安心した生活を実現していくためには多様な福祉ニーズに対応した福祉用具の研究開発、普及の促進を図ることが強く求められている。このような背景の下、「福祉用具の研究開発及び普及の促進に関する法律(平成五年五月六日法律第三十八号)」において、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構は、「福祉用具の技術向上に資する実用化研究開発を助成すること」、「福祉用具に係る情報収集、情報提供その他の援助を行うこと」が規定されており、法律上、その実施が位置付けられていることから、本事業の推進は必要であると考え。平成25年6月14日関係閣僚申合せにより決定された「健康・医療戦略」において、中小・ベンチャー企業の育成によるイノベーション創出がうたわれているとともに、平成28年1月22日に閣議決定された「第5期科学技術基本計画」においても高齢者、障害者、患者の生活の質(QOL)の向上に係る技術開発を支援する方針がうたわれている。加えて、「2020年オリンピック・パラリンピック東京大会に向けた科学技術・イノベーションの取組に関するタスクフォース事業計画」として策定された9つのプロジェクトのうち、「社会参加アシストシステム」の取組の一つとして本事業が挙げられ、2020年オリンピック・パラリンピック東京大会で活用又は大会に合わせて実用化していくべき科学技術イノベーションを促進させる制度として指定されている。</p>																					

	<p>(2)目的 福祉用具は、高齢者、心身障害者及び介護者がユーザーであり、使用用途や身体の障害度合いが人によって異なる等の理由により個別用具ごとのマーケットが小さく、多品種少量生産となっている。このため、事業者にとっては総コストに占める開発コストの比率が高くなり、開発時のリスクが大きなウェイトを占めている。以上により、福祉用具の開発を行う企業等に対し助成金を交付することにより、福祉用具の実用化開発を推進し、高齢者、心身障害者及び介護者のQOLを向上することを目的とすることから、本事業の実施は妥当であると考えます。</p> <p>また、以下3点の理由により、NEDO が本事業を実施することについて、正当性があるものと考えます。第一に、高齢者、心身障害者、介護者の QOL 向上による社会的便益への貢献としての社会的必要性、第二に、福祉用具は前述した通り機器ごとの個別性が高く、製品ごとの市場が小さいことにより、民間企業単独では課題解決が図られにくいことの経済的必要性、第三に眼鏡やウォシュレット等のような共用品として市場拡大する可能性が期待される市場拡大性の3点から、実施する意義は非常に大きいと考えている。</p> <p>(3)目標 「課題解決型福祉用具実用化開発支援事業」基本計画において、以下の目標を設定している。</p> <p>「高齢者、障害者の生活支援、社会参加支援に資する福祉用具の実用化開発の促進により、高齢者等の生活における負担の軽減を図り、安全で安心できる生活が実現されることを目標とする。より具体的な目標として、助成事業終了後3年経過した時点で50%以上が製品化されていることとする。」</p> <p>以上により、目標設定は妥当と考えられる。</p>										
<p>マネジメント</p>	<p>(1)「制度」の枠組み 本制度は福祉用具法に基づき、平成5年から実施しているテーマ公募型の実用化助成事業であり、ユーザーニーズに対応したより実用化に近い段階の研究開発の支援を行っている。</p> <p>【課題解決型福祉用具実用化開発支援事業】</p> <table border="1" data-bbox="373 1290 1345 1977"> <tr> <td data-bbox="373 1290 564 1368">対象者</td> <td data-bbox="564 1290 1345 1368"> 中小企業 開発体制：中小企業、研究開発組合等 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="373 1368 564 1447">事業形態</td> <td data-bbox="564 1368 1345 1447"> 助成（NEDO 負担率：助成対象費用の3分の2 ※いわゆる「みなし大企業」は2分の1） </td> </tr> <tr> <td data-bbox="373 1447 564 1485">助成金額</td> <td data-bbox="564 1447 1345 1485"> 2,000万円以内／年間（最大3年間で6,000万円） </td> </tr> <tr> <td data-bbox="373 1485 564 1523">事業期間</td> <td data-bbox="564 1485 1345 1523"> 最大3年間 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="373 1523 564 1977">助成要件</td> <td data-bbox="564 1523 1345 1977"> <ul style="list-style-type: none"> ○研究開発の対象となる機器が「福祉用具」であること、全く同一の機能、形態の製品が存在しないという新規性、技術開発要素を有していること。 ○その事業が、利用者ニーズに適合し、研究開発要素を有する等、助成金交付の目的に適合するものであること。 ○その福祉用具の実用化開発により、介護支援、自立支援、社会参加支援、身体代替機能の向上等、具体的な効用が期待され、かつ一定規模の市場が見込まれ、更にユーザーからみて経済性に優れているものであること。 ○福祉用具に対する利用者ニーズを的確に反映し、速やかな実用化導入とするため、介護・福祉施設等のユーザー等との協力体制の下で行っていること。 </td> </tr> </table>	対象者	中小企業 開発体制：中小企業、研究開発組合等	事業形態	助成（NEDO 負担率：助成対象費用の3分の2 ※いわゆる「みなし大企業」は2分の1）	助成金額	2,000万円以内／年間（最大3年間で6,000万円）	事業期間	最大3年間	助成要件	<ul style="list-style-type: none"> ○研究開発の対象となる機器が「福祉用具」であること、全く同一の機能、形態の製品が存在しないという新規性、技術開発要素を有していること。 ○その事業が、利用者ニーズに適合し、研究開発要素を有する等、助成金交付の目的に適合するものであること。 ○その福祉用具の実用化開発により、介護支援、自立支援、社会参加支援、身体代替機能の向上等、具体的な効用が期待され、かつ一定規模の市場が見込まれ、更にユーザーからみて経済性に優れているものであること。 ○福祉用具に対する利用者ニーズを的確に反映し、速やかな実用化導入とするため、介護・福祉施設等のユーザー等との協力体制の下で行っていること。
対象者	中小企業 開発体制：中小企業、研究開発組合等										
事業形態	助成（NEDO 負担率：助成対象費用の3分の2 ※いわゆる「みなし大企業」は2分の1）										
助成金額	2,000万円以内／年間（最大3年間で6,000万円）										
事業期間	最大3年間										
助成要件	<ul style="list-style-type: none"> ○研究開発の対象となる機器が「福祉用具」であること、全く同一の機能、形態の製品が存在しないという新規性、技術開発要素を有していること。 ○その事業が、利用者ニーズに適合し、研究開発要素を有する等、助成金交付の目的に適合するものであること。 ○その福祉用具の実用化開発により、介護支援、自立支援、社会参加支援、身体代替機能の向上等、具体的な効用が期待され、かつ一定規模の市場が見込まれ、更にユーザーからみて経済性に優れているものであること。 ○福祉用具に対する利用者ニーズを的確に反映し、速やかな実用化導入とするため、介護・福祉施設等のユーザー等との協力体制の下で行っていること。 										

○その事業が、他の補助金、助成金の交付を受けていないこと。

本事業については、2015年度から助成金上限額を年度あたり1,000万円から2,000万円へと引き上げる見直しを行った。本来、研究開発においては、実用化に近づくにつれ、研究開発費用がより多く発生する。従前の事業では、実用化から遠い研究開発フェーズの申請が多く、事業終了後に事業化へ結びつけることが難しい傾向があった。この原因の1つとして、助成金額の上限が小さいことが考えられたため、助成金額上限を引き上げる見直しを行った。これにより、より研究開発費が多く必要な、実用化に近い事業提案を支援できるようになった。具体例を挙げると、2015年度に採択された株式会社 QD レーザ及び WHILL 株式会社については、実用化に近いところまで到達するも、資金繰りの部分で苦労していたところ、本事業に採択され、事業を行うこととなった。助成期間終了後、両社とも2018年度までに実用化を達成した。

また、2018年度からは、開発体制に実証機関を含み、事業者が実証機関と連携して実際のユーザーを対象とした実証試験を行うことを助成の必須要件とするように見直しを行った。これは、開発対象の福祉用具について、利用者ニーズを的確に反映し、速やかな実用化導入を実現するためである。具体例を挙げると、2018年度に採択された PRIMES 株式会社は京都府立医科大学を実証機関としてビックデータの収集並びに研究開発成果の在宅での活用方法の研究を行っている。

なお、本制度と類似する制度として、厚生労働省で実施している「障害者自立支援機器等開発促進事業」があげられるが、対象とする研究フェーズ及びユーザーについて相違点があると考えられる。まず、研究フェーズについてであるが、「障害者自立支援機器等開発促進事業」には開発した製品のモニター評価による実証事業を行うことに特徴があるが、本課題解決型福祉用具実用化開発支援事業については、実用化研究に主眼を置いており、研究フェーズが異なるため、事業の独自性は高いものと考えられる。また、開発した製品のユーザーについても「障害者自立支援機器等開発促進事業」は障害者を主な対象としているが、本課題解決型福祉用具実用化開発支援事業については、高齢者、心身障害者、介護者の QOL 向上を目的としており異なっている。

したがって、制度の内容に関しては必要性も高く、問題ないと考えられる。

(2)「テーマ」の公募・審査

2018年度公募を例に挙げると、公募開始:2018年3月7日、公募締切:2018年4月19日及び交付決定:同年7月3日であった。また、公募説明会を全国5箇所(川崎、大阪、名古屋、福岡、仙台)で開催するとともに、川崎市と合同で説明会を開催するなど、NEDOの制度を知られていない事業者にも周知がされるよう考慮しながら実施した。川崎市では、ウェルフェアイノベーションという施策のもと、福祉機器の開発による産業振興を実施しており、双方のネットワークを有効に活用し、周知を行った。公募説明会における制度紹介の後には個別相談会を実施し、全体では質問が難しいような個別具体的な質問にも応じながら、事業者が提案しやすい環境の整備に努めた。

また、公募期間以外の時期においても、福祉用具の技術開発等に関する問合せについては、随時、個別に対応しており、事業者からは非常に好評である。

(参考 直近4年間の公募状況)

【2016年度】

公募時期 2016年4月8日—2016年5月30日

公募説明会
2016年3月29日 川崎 45名
2016年4月11日 大阪 14名
2016年4月14日 仙台 7名
2016年4月18日 川崎 19名
2016年4月20日 大阪 11名

採択状況 38件の応募の中から、NEDO内に設置した採択審査委員会の厳正な評価・審査を経て、3件の新規テーマを採択決定。

【2017年度】

公募時期 2017年2月6日—2017年3月21日

公募説明会
2017年2月7日 川崎 35名
2017年2月8日 仙台 7名
2017年2月10日 大阪 33名
2017年2月14日 福岡 10名
2017年2月21日 川崎 52名

採択状況 28件の応募の中から、NEDO内に設置した採択審査委員会の厳正な評価・審査を経て、4件の新規テーマを採択決定。

【2018年度】

公募時期 2018年3月7日—2018年4月19日

公募説明会
2018年3月12日 川崎 32名
2018年3月15日 大阪 17名
2018年3月22日 名古屋 3名
2018年3月23日 福岡 9名
2018年3月29日 仙台 4名

採択状況 15件の応募の中から、NEDO内に設置した採択審査委員会の厳正な評価・審査を経て、3件の新規テーマを採択決定。

【2019年度】

公募時期 2019年2月6日—2019年3月12日

公募説明会
2019年2月6日 川崎 20名
2019年2月12日 福岡 3名
2019年2月13日 大阪 17名
2019年2月15日 名古屋 5名

採択状況 12件の応募の中から、NEDO内に設置した採択審査委員会の厳正な評価・審査を経て、3件の新規テーマを採択決定。

採択審査は外部有識者による事前書面審査及びヒアリング審査の2段階で行い、審査基準(公募時)や審査委員・審査結果(採択時)を公表している。したがって、採択審査は厳正かつ公平であり、透明性も確保されているため、妥当であると考えられる。

従来、まず技術評価を行い通過した案件について事業化評価を行う形式をとっていたが、2015年度からは、全案件に対して技術評価と事業化評価を同時に行い、技術、事業化の両面が審査結果にバランスよく配分されるよう考慮した審査方法に変更した。併せて、採択審査委員については、企業とユーザーをつなぎながら研究開発を支援しているリハビリテーションセンターに所属される有識者についても委員委嘱を行い、提案された福祉用具の現場における有効性や事業化の見通しをより具体的に評価できる体制としている。また、事業化面の審査を充実させるため、当部において事業化に対するアドバイスをを行っている「事業カタライザー」と呼ばれる方2名を採択審査委員として委嘱している。2019年度からは、「新しい経済対策パッケージ(平成29年12月8日閣議決定)」に基づき、世界で勝てるスタートアップを創出することを目的に2018年6月から経済産業省のJ-Startup事業が開始されたのを受け、本事業の審査においても、J-Startup企業(J-Startup事業の推薦委員からの推薦を受け、外部審査委員会を経て認定される)に対して一定の優遇措置を講じるものとした。また、J-Startup事業の推薦委員1名を本事業の採択審査委員として委嘱した。

加えて、より実用化面の審査を重視するため、申請書及び審査基準の見直しを行った。申請書については、2015年度以降、企業化計画に関する記載項目をより項目立てて記載し、より詳細な計画を記載することを必須とし、さらに、2019年度からは、企業化計画書でより具体的な計画を求めている(下参考)。申請書については、記載内容のヒントとなる内容を青字にて記載しており、申請者がよりスムーズに記載できるよう青字の注意書き部分を充実させた。

採択審査の結果通知については、書面により実施している。不採択事業者についても、審査における委員からのコメントをまとめた不採択コメントを通知することで、次回応募の際の参考としていただけるよう配慮している。この様に、より良い案件の発掘に繋げるために、何度でも提案しやすい環境の構築に努めている。

【参考(2019年度申請書様式から抜粋)】

(添付資料3)企業化計画書

1 実用化を行う製品・サービス等の概要

(1) 内容

・本開発(福祉用具の実用化開発)の成果をどのような製品・サービスとして提供するかをアプリケーション(ユーザー側から見た製品・サービスの優位性・適用先・利用方法等)及び販売形態(製品販売、製造装置販売、ライセンス販売、リース、サービス提供等)を含めて具体的かつ明確に記入して下さい。

(2) 用途(販売予定先)

・福祉用具として当該製品・サービスの販売先等を可能な限り具体的に記入して下さい。
・ユーザーにとっての製品・サービスの購入動機や購入によるメリットを記入して下さい。
・新規産業の開拓等に貢献できる可能性を具体的に記載して下さい。

(3) 具体的ニーズと、使用が予定される環境(マーケットの現状及び将来の規模、競争環境)

- ・どのような市場調査に基づき市場ニーズが有ると判断したかを具体的に記入して下さい。
- ・市場調査の結果を踏まえて、想定ユーザー(販売先)の業種・業態、企業規模、ユーザー数を記入して下さい。
- ・機能性とデザイン性を兼ね備えた福祉用具の研究開発を行う場合には、当該内容を記載してください【加点要素】。
- ・小児用福祉用具の研究開発を行う場合には、当該内容を記載してください【加点要素】。
- ・想定ユーザーからの意見(評価・要望・要求スペック・価格)を具体例を挙げて記入して下さい。契約書又は覚書等があれば、その写しを添付して下さい。
- ・ユーザー(販売先)候補からの推薦書があれば添付して下さい。(別紙①)推薦書の様式を参照。
- ・上記資料又はユーザー(販売先)候補意見は、評価の際の判断材料にさせていただきます。
- ・想定ユーザーではない有識者等からの(別紙①)推薦書は評価の対象となりません。
- ・契約書又は覚書等及び推薦書の添付は任意です。
- ・海外市場を見据えた事業展開を行う予定がある場合には、内容を記載してください。
- ・少し不自由な高齢者(介護保険制度において給付対象とはならないが、日常生活に何らかの不自由や不便を感じる高齢者)を対象とする市場性の高い研究開発を行う場合には、当該内容を記載して下さい。

2 実用化への取組み

(1) 実用化を考えるに至った経緯(動機)

- ・実用化開発を目指した背景・根拠についてビジネス面を中心に記入して下さい。
- ・ビジネス面で実証機関との取組みがあれば記入して下さい。

(2) 事業として成功すると考えた理由

① ビジネスプラン面での優位性

- ・本研究開発(福祉用具の実用化開発)の成果に関するビジネスプランを示し、事業化が成功すると考える根拠を記入して下さい。

② 実用化体制

- ・本助成事業期間終了後の事業化に向けた体制(単なる研究開発体制ではなく、事業部等の関与が判るように)を図示して下さい。なお、体制には必ず事業化責任者(事業化時に中心となる担当者(あるいは責任者))の方の所属、役職、名前等を記入し、図中に「※」を付して下さい。
- ・協力会社・販売代理店等の社外体制も図に含めて下さい。(想定を含む)

(3) 実用化のスケジュール

- ・本助成事業期間終了後概ね3年以内で実用化が可能な具体的計画を記入して下さい。
- ・本助成事業期間終了後5年間の事業化計画を、生産・販売・市場獲得などの具体的な事業化の段階に区分し、事業化の各段階が明瞭となるよう線表で記入して下さい(記載する年度は事業期間に合わせて適宜編集してください)。
- ・事業化の各段階において、事業化の中断や延期など、事業化全体の計画変更を考慮する必要がある重大な障害を予想し、記入して下さい。

・また、重大な障害が回避し得ない場合、どの時点で計画変更の判断を下すのかを、線表に記入して下さい。

3 市場の動向・競争力

(1) 市場規模(現状と将来見通し)／産業創出効果

・本助成事業期間終了後5年経過迄の国内と海外の市場規模推移(百万円)を示し、その根拠及び出典を記入して下さい。
・また、市場における申請者のシェアの推移を見通し、その根拠を記入して下さい。
・シェア獲得の方法(マーケティング戦略等)を記入して下さい。
・開発製品・サービスが既存市場における申請者のシェア拡大に貢献するのか、新たな市場を創出するのかを記入して下さい。新たな市場を創出する場合は、市場立ち上げの時期及び立ち上げに関するリスクと対策を記入して下さい。

(2) 競合が想定される他社の開発動向とそれに対する優位性の根拠

① 開発製品・サービスの競合製品に対する優位性(性能及び価格等の比較)

・競合が想定される他社の製品・サービスと本開発製品との性能及び価格等に関する比較表を作成し、本開発製品の優位性の根拠を記入して下さい。
・本開発製品の優位性を将来に向けて維持する方策を記入して下さい。

② 製造に関する優位性

・製品の製造体制を記入し、それらが競合他社に対してどのような優位性があるかを記入して下さい。
・製造の一部又は全部を自社で行わない場合は、外注先の選定、協力体制等を具体的に記入して下さい。

③ 販売力に関する優位性

・製品の販売体制及び既存の販路を記入し、それらが競合他社に対してどのような優位性があるかを記入して下さい。
・販売の一部又は全部を自社で行わない場合は、外注先の選定、協力体制等を具体的に記入して下さい。
・該当分野又は市場のシェアが高い等の強みがあれば記入して下さい。
・製品・サービスの特性に合わせた販売力の強化や新たな販売手段の獲得等の予定があれば記入して下さい。
・製品・サービスの販路開拓方法、ブランド向上方法を記入して下さい。

(3) 価格競争力

・競合他社の製品・サービスと本開発製品との価格に関する比較表を記入して下さい。

4 売上見通し

(1) 売上見通し(単位:百万円)

・生産計画、販売計画など具体的に記入して下さい。
・販売開始後5年経過迄の売上と収益の見通しを記入して下さい。また、販売単価、販売数、原価など、売上と収益の算出根拠を具体的に展開して記入して下さい。

(2) 売上見通し設定の考え方

・売上見通しについて、どのような仕組みで収益を得るのか、収益の算出根拠を含め、具体的な収益計画を説明して下さい。

5 その他(研究開発成果の活用について特に期待される効果があれば具体的に説明すること)

【参考(2019年度公募要領から抜粋)】

技術、事業化及び重点課題に関する審査の基準

提案された技術開発テーマについて、以下の i) – iii) の項目に関して審査します。

i) 技術に関する評価項目

項目	審査基準
基となる技術開発の有無	・提案の実用化開発の基となる技術開発の成果(実験データ等)が明確に示されていること。また、提案の実用化開発のシーズについて基礎的な検討が十分に行われていること。
技術の新規性及び目標設定レベルの程度	・新規性のある技術であって、国際的に見ても目標設定のレベルが相当程度高いこと。
特許・ノウハウの優位性	・申請者が開発商品に関する優位性のある特許及びノウハウを保有していること。あるいは、大学等の共同研究先や協力企業等からのライセンス供与が確実であること。
目標、課題、解決手段の明確性	・本事業における目標値、技術課題及び解決手段が明確であること。
費用対効果	・研究計画に要する費用(助成金の使用計画)が適切であり、費用対効果(助成金額と得られる事業化効果など)が高く、助成規模に応じて効果(社会的必要性など)が十分に期待できること。
研究計画の妥当性	・予定期間内に計画された技術的課題が解決される可能性が高いこと。

ii) 事業化に関する評価項目

項目	審査基準
新規市場創出効果	・当該研究成果が広汎な製品・サービスへ利用の可能性が大きく、新規産業の開拓等に貢献するものであること。
市場ニーズの把握	・市場ニーズを具体的に把握(ユーザーとの接触、市場調査等)していると共に、それを反映させた開発目標の設定がなされていること。実証機関との連携によりユーザーニーズが反映された成果が期待できること。
開発製品・サービスの優位性	・市場ニーズを踏まえて、開発した製品・サービスが競合製品等と比較して優位(性能、価格等)であること。将来の市場において相当の占有率が期待できること。
事業化体制	・技術開発体制のみではなく、事業化をするために適切な体制(金融機関等(ベンチャーキャピタル等)や採用予定先(取引先)等との連携等)となっていること。
事業化計画の信頼性	・事業期間終了後概ね3年以内に実用化が達成される可能性が高いことを示す具体的かつ確かな事業化計画を提案し、予想されるリスク(市場変動、技術変革等)などへの対策が盛り込まれていること。

iii) 重点課題に関する評価項目(下記以外のテーマも申請可能)

項目	審査基準
機能性とデザイン性を兼ね備えた福祉用具の技術開発	・開発する製品が、多世代が使いたいと思うデザインである等、機能性とデザイン性の両立により、ユーザーが求める経験・価値を実現・向上し、使用時に充足感を与えること。
小児用福祉用具の技術開発	・開発する製品が、成人との体型の違い、成長、成人・高齢者との使用場所の違い(学校、通学路、クラブ活動等)、想定外の使用等、小児の特性・行動に配慮した機能・デザインであること。

その他)

本助成事業は、「新しい経済対策パッケージ(平成 29 年 12 月 8 日閣議決定)」にて示された J-Startup において、推薦委員からの推薦を受け、外部審査委員会を経て認定される企業に対しては、本事業の審査にて一定の優遇措置を講じます。

(3)「制度」の運営・管理

1) 運営・管理方法

運営・管理は PDCA(Plan-Do-Check-Action) サイクルによる研究開発マネジメントの考え方を取り入れて、適切に行っている。

具体的には、上位施策を踏まえた適切な制度基本計画の策定、迅速・公正な事業の選定(Plan)、円滑な個別事業の運営・推進(Do)、委員会等の形式による中間評価・事後評価・中間審査・制度評価等(Check)を行い、その評価結果等を以降の制度設計や助成事業のマネジメントの改善に反映させている(Action)。更に、個別事業(採択テーマ)の運営(Do)の中にもPDCAサイクルを取り入れるとともに、個々の個別事業の特性を踏まえた現場主義によるプロジェクト管理を行っている。

助成期間中の事業者に対して実施する中間評価については、助成事業期間における開発の状況と、実用化に向けての計画や取組みについて、委員会を通じて得られた評価コメント・アドバイス等を各事業者にフィードバックすることを目的とするものである。

また、終了事業に対して実施する事後評価については、従前どおり評価基準を設定したうえで全事業の評価を行い、技術・事業化両面とも一定以上の評価となった事業については「順調事業」として評価するものである。

なお、中間審査については、本事業では事業期間を任意に設定可能なため、3年間に申請された事業に対して、その事業期間中間時点(2年を経過する前)で進捗状況等、評価を行うものである。この中間審査については、これまで「報告会」として、状況を報告するのみに留まっていたところ、2015年度から「評価会」と位置付けを改め、評価基準を新たに設定するとともに、「事業中止」の基準を設け、より厳密に選択と集中を実施できる体制となるよう見直しを行った。

個別事業のマネジメントの詳細は以下のとおりである。

- ①助成先企業との打合せ・連絡・調整を行い、個別事業の進捗状況・課題を適切に把握している。具体的には、電話等によるヒアリング及び、上下半期に1回程度の割合での打合せにより進捗管理を行っている。
- ②福祉用具開発において課題となっている事項を整理・把握し、助成先企業と連携して課題解決を行い、必要に応じて専門家や専門機関等を紹介することで、実証試験や評価に関する協力、技術的助言等を実施している。
- ③助成先企業の予算執行状況を調査・確認し、的確な予算配賦、執行に努めている。
- ④マネジメントの一環で行う中間審査・事後評価を実施し、進捗状況の確認や技術動向及び情勢変化を鑑み、内容が適切であるかを検証している。特に、委員会に出席いただく有識者からの助言は助成事業者の取組にとって非常に有効であると考えており、2015年度からは、前述した事業化アドバイザー2名及び、企業とユーザーをつなぐ立場で研究を支援しているリハビリテーションセンターの作業療法士の方に評価委員への就任を依頼し、助成事業者にとって有益な情報が得られるような仕組みづくりを目指している。
- ⑤個別事業に関する中間・事後評価に係る成果のとりまとめと評価結果を助成先企業へフィードバックし、その後の個別事業の実施に適切に反映することとしている。また、必要に応じて個別事業の加速・縮小等の見直しを迅速に行っている。
- ⑥事業終了後、必要に応じて助成事業者を個別に訪問し、開発の進捗状況の調査や企業化状況の把握、当機構の展示会出展の打診等を行い、実用化に向けた事業者の取組をフォローしている。
- ⑦成果普及の一環として、当機構では毎年、国内最大規模の福祉関連展示会である国際福祉機器展、バリアフリー展に出展している。また、障がい者や高齢者等の福祉用具利用者と開発者との意見交換を目的とした「福祉工学カフェ」の開催(国立障害者リハビリテーションセンターとの共催)や、公益財団法人テクノエイド協会主催の「シーズニーズマッチング交流会」への出展や、ニュースリリース等の活

	<p>用により、積極的に本制度の概要、成果等の情報発信・意見交換や実用化・事業化に努めている。これらの活動を通して、本制度を活用して開発された福祉用具が実際に利用者・介護者等の目に触れ、手に取られ、また、現場視点の生きた情報の収集や成果物の効果的なPRが行われている。</p>
<p>成果</p>	<p>(1)実用化率及び成果の普及</p> <p>本制度において、平成5年から平成29年度までに採択された件数は226件、平成29年度までに終了した事業者数は221件、そのうち、実用化されたものは114件であった(平成31年3月現在)。実用化率については50%以上となっており、基本計画の目標(50%)を達成している。また、実用化した製品の売上高は291百万円(平成27年度—平成29年度における企業化状況報告書に基づく)に上っており、経済効果の観点からも、社会へ着実に成果の還元が図られている。</p> <p>一方、実用化率のみならず、本制度では福祉用具法にある「福祉用具の研究開発及び普及の促進」により成果を上げることが求められていることから、成果普及の向上についても更なる対応が必要である。成果普及の一環で、当機構として国際福祉機器展、バリアフリー展に出展するとともに、平成5年から支援した200件超の実績をまとめたパンフレットを作成し、当機構助成事業の成果を発信している。また、福祉工学カフェの開催、ニュースリリース等の実施により、積極的かつ適切に情報発信・交換や実用化・事業化の促進に努めている。</p> <p>(2)インパクト評価</p> <p>本制度のアウトカムという観点からは、本制度の国民生活・社会経済へのインパクトとして評価することができる。本制度により実用化された製品の多くは QOL 改善に効果を上げているか、もしくは、改善効果がない場合でも介護者や介助者の負担軽減などにつながっていることが評価されている。具体的なアウトカムの例として近年の事業の中から以下の事例が挙げられる。また、以下の事例はいずれも助成期間終了後に実用化されている。</p> <p>①ALS患者等の高正答率Yes/No意思伝達装置の開発 【助成先】ダブル技研株式会社</p> <p>本テーマでは、過去に開発した身体を全く動かさない ALS 患者が介護者の質問に Yes/NO で回答する製品の使用者拡大を目的とし、低正答率(=60%程度)の患者が正答率を 20%程度向上する機能の開発に取り組んだ。</p> <p>判定方法の変更と患者ごとのパラメータ調整機能の付与による開発は計画通り終了し、正答率が 80%程度まで向上する新製品を開発した。さらに、積極的な販売活動、周知活動や具体的なデモ機の導入を経て、平成 28 年度に実用化を達成した。さらなる利用者の拡大を目指すため単語発信機能を有した同装置の開発をめざし、再び本制度への応募を行い平成 29 年度に採択された。</p> <p>②腰痛予防用装具の開発 【助成先】株式会社アルファ技研</p> <p>本テーマでは、高齢者が1人でも脱着可能で、軽量・強度かつ付け心地が良い腰痛予防用装具の開発に取り組んだ。</p> <p>姿勢矯正用具と腰部固定用具を別ピースにし連結することでウェアラブル性が向上した着脱容易なデザインの開発を行い、バリアフリー展での展示等積極的なデモ活動やビジネスモデルの構築を経て、平成 28 年度に実用化を達成した。達成後は、これまでの実績をふまえ、産業系業界(工場などの作業員向け)を重点ターゲットとしつつ、腰痛で困っている方を全般に老若男女問わず販売を行った。そ</p>

	<p>の結果、当該事業により得られた事業・製品により収益が生じたため、NEDO への収益納付を行った。</p> <p>③軽量で走破性に優れる電動車椅子の前輪とモーターの開発 【助成先】WHILL 株式会社</p> <p>本テーマでは、高齢者・障害者の屋外での活動を促し、消費活動と健康増進を図るため「心理的な影響」・「物理的な不安」・「保管場所や持ち運びの困難さ」の3要素を解決する電動車椅子の開発を行った。特に、デザイン性と走破性に優れるオムニホイールの軽量化、および静音で高効率小型なブラシレスモーターによる駆動部の開発を行うことで、既存製品に比べ高いデザインや走破性を維持したまま軽量でポータビリティの優れた電動車椅子の開発に取り組んだ。</p> <p>走破性、意匠性、車載性の高いデザインの開発は計画通り終了し、ユーザーへの実証評価、ビジネスモデルの構築等を経て平成 29 年度に実用化を達成した。日本での販売開始後、順次海外への展開を行いながら生産規模の拡大及び製品の改善に取り組んでいる。</p>
<p>評価の実績・予定</p>	<p>本制度は平成5(1993)年の制度開始以降、適宜中間評価を行っており、前回は2016年度に中間評価を行った。</p> <p>今後は2022年度に中間評価を行い、適宜見直しを図るものとする。</p>