

平成25年度 制度評価書（中間評価）

作成日 平成26年6月

| | | |
|---------|-----------------------|----------|
| 制度・施策名称 | 健康安心イノベーションプログラム | |
| 事業名称 | 福祉用具実用化開発推進事業（平成5年度～） | プロジェクト番号 |
| | | P93012 |
| 担当推進部 | ロボット・機械システム部 | |

0. 事業概要

生活大国の実現、急速な高齢化の進展等を背景に、障がい者や高齢者にやさしい社会の実現のため、福祉用具開発への期待が高まっている。しかしながら、福祉用具開発は一般的に市場リスク・開発リスクが大きいいため、企業が単独で福祉用具の実用化開発を行うことは非常に困難であり、当該開発を促進するための支援が必要である。

そこで、優れた技術や創意工夫のある福祉用具の実用化開発を行う民間企業等に対して、広く公募を行い、助成事業者を選定し、福祉用具実用化開発費助成金を以下の条件で交付する。

個別事業への助成条件

| | |
|------|----------------------|
| 助成期間 | 3年以内 |
| 助成額 | 1件あたりの助成額は全期間で3千万円以内 |
| 助成形態 | 助成率2/3以内 |
| 対象 | 福祉用具の実用化開発を行う民間企業等 |

平成24年度の予算額等

| | |
|--------------------------|--------|
| 予算額 | 1.0億円 |
| 応募件数及び採択件数 （平成24年度実績） | 応募 45件 |
| | 採択 7件 |

制度の実施期間 平成5年度～

本評価書では、上記の平成24年度までに実施された「福祉用具実用化開発推進事業」の制度を対象とする。

※【参考】平成23年度新規公募は「イノベーション推進事業／課題解決型実用化開発助成事業」として以下のとおり実施した。

個別事業への助成条件

| | |
|------|----------------------|
| 助成期間 | 2年以内 |
| 助成額 | 1件あたりの助成額は全期間で3千万円以内 |
| 助成形態 | 助成率2/3以内 |
| 対象 | 福祉用具の実用化開発を行う民間企業等 |

平成23年度の予算額等

| | |
|--------------------------|--------|
| 予算額 | 0.9億円 |
| 応募件数及び採択件数 （平成23年度実績） | 応募 29件 |
| | 採択 11件 |

制度の実施期間 平成23年度

1. 位置付け・必要性（根拠、目的、目標）

（1）根拠（位置づけ）

高齢社会の急速な進展に伴い、心身の機能が低下し日常生活を営むのに支障のある高齢者や心身障がい者の自立を促進し、また、このような人たちの介護者の負担の軽減を実現する福祉用具の開発が強く求められている。このような背景のもと、平成5年に制定された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」）に本助成事業が規定されている。また、「第4期科学技術基本計画（平成23年8月19日閣議決定）」においては、ライフ・イノベーションの目的実現に向けて、高齢者や障害者の生活の質（Quality of Life；QOL ※）の向上や介護者の負担軽減を図る技術に関して研究開発を推進するとされており、福祉用具の研究開発の重要性はますます増しているところである。

本制度は、「イノベーションプログラム（6. 健康安心イノベーションプログラム）」（平成20年5月16日、経済産業省）において、国民が健康で安心して暮らせる社会の実現のため、診断・治療機器・再生医療等の技術開発の推進の中で福祉用具実用化として位置付けられている。また、「新成長戦略（基本方針）～輝きのある日本～」（平成21年12月30日閣議決定）及び「新成長戦略～『元気な日本』復活のシナリオ～」（平成22年6月18日閣議決定）では、「ライフ・イノベーションによる健康大国戦略」として医療・介護・健康関連産業を成長牽引産業へ育成することが示されている。更に、「健康・医療戦略（平成25年6月14日関係閣僚申合せ）」では、国民が健やかに生活し、老いることができる社会（健康長寿社会）の実現を目指すことが示されている。以上より、法律及び国の施策と整合している。

現状、福祉用具開発に特化した国の支援制度が本制度のみとなっていることを考えれば、次に述べるとおり本制度は事業者にとっても必要性が高く、今後も継続していく必要がある。

※ QOL：一般に人の生活の質、すなわちある人がどれだけ人間らしい望み通りの生活を送ることが出来ているかを計るための尺度である。

（2）目的

福祉用具は、高齢者や障がい者がユーザーであり、使用用途や身体の障がい度合いが人によって異なる等の理由により、個別用具毎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、企業活動に伴うリスクの中で開発時のリスクが大きなウェイトを占めている。また、介護者の負担の軽減を実現する福祉用具の開発が強く求められているが、福祉用具メーカーの多くは中小企業であり、経営基盤が脆弱な中で技術開発への投資が大きな負担となっている。したがって、福祉用具の実用化を促進するためには、企業活動に伴うリスクの中で大きなウェイトを占める開発時のリスクを軽減することができる補助金での支援が必要である。

以上のことから、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、心身障がい者及び介護者のQOLを向上することを目的とすることは妥当と考える。

（3）目標

目標は、以下に示すとおり具体的かつ明確な客観的指標を設定していることから、妥当な設定と言える。

（「福祉用具実用化開発推進事業」基本計画における目標）

高齢者、障がい者の生活支援、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。

以上より、本制度の位置付け・必要性は妥当と考える。

2. マネジメント（制度の枠組み、テーマの採択審査、制度の運営・管理）

（1）制度の枠組み

1) テーマの助成条件について

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。助成条件は、「開発期間は最大3年以内、助成率は2/3以内、助成額は1件あたり3千万円以内」であり、福祉用具を開発する企業の大半が中小企業である点や、開発内容の規模から適切と考える。

2) 重点採択分野の設定について

平成16年度制度評価結果を踏まえ、平成18年度より福祉用具のニーズやシーズの傾向を勘案し、社会的要請度及び緊急度が高いテーマを下記のとおり重点採択分野として明示し、申請者に対し福祉用具開発の方向性を提示する仕組みを実施している。下記分野に関する福祉用具の社会的要請は依然として高いと考えられることから、平成23年度及び平成24年度の公募においても継続して設定した。ただし、下記3つの分野以外の応募を妨げるものではない。

（重点採択分野）

1. 「少し不自由な高齢者（※）」を対象とした福祉用具の研究開発
2. 高齢者及び障がい者のQOL向上を目指した福祉用具の研究開発
3. 高齢者及び障がい者の社会参加を支える福祉用具の開発

※ここでは、要支援及び要介護度1の人のことをいう。

また、平成21年度から、より具体的な分野を以下のとおり4分野設定して公募要領に反映している。平成23年度制度評価結果における設定の妥当性を鑑みて、平成23年度及び平成24年度の公募においても継続して設定したところ、下記の具体的な分野設定に沿った、深化したニーズを反映した提案が多数寄せられ、採択に結びついている。

（具体的な分野設定）

1. 要介護者の社会参加及び労働力化を促す福祉用具の研究開発
2. 老老介護等、介護者を支援する福祉用具の研究開発
3. 開発効果（介護サービスの生産性向上等）が明示された研究開発
4. 介護事業者との共同開発、海外事業者、レンタル業者、医療機関等との共同開発

3) 公募における実証試験枠の設定について

平成24年度第2回公募では平成23年度調査分析結果を踏まえ、「実証試験枠」として、実用化の一手手前にある福祉用具の開発を支援する公募枠を設定した。これは、既存の福祉用具ないしは実用化段階の試作品に対して、実証試験により現場で検証しながら改良・改変を加え、利用者のニーズに的確に対応した福祉用具を開発することを目的としたものである。具体的には、高齢者及び障がい者等の個々に深化したニーズ（同一の福祉用具では対応できない多種多様なニーズ）に対応することを目的とした福祉用具の実用化開発である。広範な利用者ニーズを福祉用具の中に具現化し、実証試験（臨床評価）を通してその妥当性を確認する点に重きを置いたこの公募では、5件を採択して実際に開発の加速化に繋がっており、一定の成果を上げることができたと考ええる。

4) 助成事業者からの要望及びその対応策について

本制度の更なる高度化に資するため、平成19年度以降、制度評価において過去の助成先企業を対象としたアンケート調査を実施し、本制度を活用して福祉用具開発に取り組んだ企業の意見を取り入れた制度改善を図っている。直近の平成23年度制度評価では、助成先企業（平成20年度～平成22年度の採択企業25社）を対象としたアンケート調査（以下、「平成23年度調査」）を実施した。

今回、平成23年度調査と同様に、平成23年度～平成24年度に採択された全17社の助成事業者に対してアンケート調査（以下、「平成25年度調査」）を実施した。結果の概要、平成23年度調査との比較等を以下に示す。

ア) 実用化をより確実なものとするために望まれる当機構の支援について

平成23年度調査の状況を受け、当機構では以下に示す対応を行うことで本事業の改善を図ってきた。

| 当機構による助成先企業に対する支援内容 | | 要望の順位・割合 | | | |
|---------------------|------|-----------|-------|-----------|-------|
| | | 平成23年度調査 | | 平成25年度調査 | |
| | | 順位 | 割合 | 順位 | 割合 |
| ① 安全性基準情報の提供 | 情報提供 | 1 | 48.0% | 3 | 41.2% |
| ② 広告・宣伝の機会の提供 | 販売 | 2 | 40.0% | 3 | 41.2% |
| ③ ユーザーへの情報発信の場の提供 | 販売 | 2 | 40.0% | 7 | 23.5% |
| ④ 市場への参入可能性調査 | 開発 | 4 | 36.0% | 12 | 11.8% |
| ⑤ 社会保障制度情報の提供 | 情報提供 | 4 | 36.0% | 12 | 11.8% |
| ⑥ ユーザーニーズ情報の提供 | 開発 | 6 | 28.0% | 5 | 29.4% |
| ⑦ 試用評価協力可能なユーザーの紹介 | 開発 | 7 | 24.0% | 1 | 52.9% |
| ⑧ 適切な販路の紹介 | 販売 | 7 | 24.0% | 1 | 52.9% |
| ⑨ 試用評価・改良アドバイス提供 | 開発 | 7 | 24.0% | 7 | 23.5% |
| ⑩ 中間ユーザーへの情報提供 | 販売 | 10 | 19.8% | 15 | 5.9% |
| ⑪ 開発の専門家による指導や助言 | 開発 | 10 | 19.8% | 5 | 29.4% |
| ⑫ 自社品の技術的実用化可能性調査 | 開発 | 12 | 16.0% | 11 | 17.6% |
| 調査対象期間（採択年度） | | 平成20～22年度 | | 平成23～24年度 | |
| 調査対象事業者数 有効回答/全事業者数 | | 25/25 | | 17/17 | |

※18の選択肢から最大5つまでを選択可とし、要望の割合を集計。平成23年度からの推移を示す。

○アンケート調査を受けて実施している項目

表中の②、③、④、⑥、⑫については、当機構で実施している「福祉機器情報収集・分析・提供事業（平成5年度～）」において補完できる内容であるため、本制度との連携を更に進めつつ、引き続き取組を進めている。具体的には、ニーズに関する調査分析（④、⑥、⑫）及び展示会への出展（②、③、⑥）である。

ニーズに関する調査分析については、その成果報告書を当機構のウェブページに公開している。これにより、総合的な調査分析機能を有さない開発事業者が、開発を推進する上で有用な情報源となっている。平成23年度は「福祉用具開発における現状分析と今後の方向性に関する検討」、その発展として平成24年度は「高齢化社会での福祉用具ニーズ分析と今後の開発方向性に関する検討」をテーマに調査分析を実施した。これらの調査分析の結果を踏まえ、例えば「実証試験枠」による公募の実施等、福祉用具開発企業の実用化の後押しを図ってきたところである。

開発助成事業の成果品の販路開拓に当たっては、エンドユーザーとエンドユーザーに機器を薦めるアドバイザーにその存在を周知することが肝要で、特に助成事業の成果品は市中の先行品に対して新規性が高く、周知の重要性は更に高くなる。その点から、介護関係者の来場の多い展示会会場での助成事業者への出展機会の提供は、介護現場への周知に加えて、新規参入事業者に出展の経験を積む機会を提供することで将来の自社出展のノウハウ蓄積の機会をも提供することになり、事業展開には有用である。

平成23年度から依然として要望の多い「情報提供」、特に安全性基準情報の提供に関しては、例えば事業実施中に、必要に応じて公益財団法人テクノエイド協会や福祉用具総合評価センターにおける福祉用具の評価制度を紹介し、助成事業者の一助となるよう配慮している。

また、今回の調査では販売に対して課題・懸念を持つコメントが多数寄せられた。企業の販売活動に対しては、例えば本事業の事後評価委員会において、独立行政法人中小企業基盤整備機構にアドバイザーとして参加いただき、成果品の販売を意識した助言を受けられるような仕組みを取り入れる等の対応を実施している。

4) 技術経営指導等による事業化への助言（助成期間終了後）

技術経営指導等による事業化への助言は、助成期間中のみならず助成期間終了後においても必要とされており、助成事業を終了している事業者に対しても当機構で実施している技術経営力の強化に関する助言業務を実施した（詳細は2.（3）2）で述べる）。また、本助成事業終了事業者すべてに対し、独立行政法人中小企業基盤整備機構の専門家継続派遣事業への橋渡しを行っている。

イ) 本制度の開発に対する寄与

開発を検討する事業者において、本制度を利用できなかった場合は約75%の事業者が他の制度に申請を試みる（②・③）が、公的資金が得られない場合は約45%の事業者が開発を断念する（①・②）と回答している。また、自己資金で開発（③・④）した場合の開発への影響（⑤～⑧）でも、約半数の事業者は開発スケジュールが1年以上遅れると回答している。これは、平成23年度調査に続き、助成事業者にとって様々なリスクを伴う開発段階における本制度の活用、特に資金面での支援の意義や当初の開発スケジュールを維持する効果が表れた結果である。本制度に対する自由意見・要望において、制度の継続実施の要望が多数寄せられたことと合わせても、本制度を引き続き実施する意義は大きいと考える。

| 本制度を利用できなかった場合の対応 | 平成25年度調査 |
|---------------------------------|----------|
| ① 開発を断念 | 11.8% |
| ② 他の制度に申請、通らなかった場合は断念 | 35.3% |
| ③ 他の制度に申請、通ればその資金、通らなければ自己資金で開発 | 41.2% |
| ④ 他の制度には申請せず、自己資金で開発 | 11.8% |

| 開発のスケジュール・速度への影響 (上記で③または④を選択し、自己資金で開発した場合) | 平成25年度調査 |
|--|----------|
| ⑤ 3年以上遅れていた | 17.6% |
| ⑥ 2年程度遅れていた | 23.5% |
| ⑦ 1年程度遅れていた | 5.9% |
| ⑧ 半年以上の遅れ～ほとんど遅れなし | 11.8% |

ウ) 本制度の利便性

本制度の利便性に関するアンケートの上位5位までの結果は以下のとおりである。

利用しやすい点として、当機構のマネジメントに対する妥当性、本制度の活用による信用度向上やPRへの貢献について評価を受けている。前者については、これまでのマネジメントの蓄積から来ていると考えており、助成事業者と密なコミュニケーションを取る緻密な事業運営を今後も継続していく。また、後者については、特に展示会を通しての適時・適切なPRの結果と考えられ、実用化への橋渡しとなるよう引き続き実施する。

一方、利用しにくい点として、予算額や実施期間に関する意見が上位に集まった。これらは政府予算や本制度の基本的枠組みに関連するものであるが、事業者からの要望として何らかの改善を図っていききたい。改善策の一つとして、平成25年度第2回公募時より、助成事業者からの要望があれば、評価年度を跨がない範囲で複数年度交付を実施している。これにより、翌年度への予算の繰越し、連続した開発期間の確保、年度末に作成すべき書類や経理処理の事務負担軽減等が可能となり、助成事業者への利点に繋がっていると考えられる。

| | その理由 | 平成25年度調査 |
|---------|-----------------------------|----------|
| 利用しやすい点 | ① NEDO の担当者の対応が良い | 82.4% |
| | ② NEDO から助成を受けていると、信用が上がる | 52.9% |
| | ③ NEDO から開発の方法や内容に対する干渉が少ない | 47.1% |
| | ④ NEDO が展示会などでPR に協力してくれる | 47.1% |
| | ⑤ 採択の際の選定プロセスが適切 | 41.2% |
| 利用しにくい点 | ① 助成期間が短い | 23.5% |
| | ② 採択の倍率が高い | 23.5% |
| | ③ 助成金額が少ない | 17.6% |
| | ④ 事務手続きが煩雑 | 17.6% |
| | ⑤ 助成率が低い | 11.8% |

(2) テーマの公募

1) 公募期間及び公募説明会について

平成24年度第1回公募を例に挙げると、公募開始：平成24年4月11日、公募締切：同年6月4日及び交付決定：同年9月3日であった。また、公募説明会を全国4箇所（札幌、川崎、大阪、福岡）で、同年4月23日～4月26日という短期間に実施することで、提案者にとって交付申請書等の準備期間をより長く取れることや、開催日程に起因する地域間の有利不利を減ずることを考慮した。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、提案者に対して応募に先立ち応募書類作成等への助言を行った。

その他公募の情報提供として、地方自治体や経済産業局主催の合同補助金説明会への参加、当機構ホームページでの公示、当機構各支部における広報・宣伝活動、業界紙及び専門誌への事業紹介の掲載で、より広い周知を図った。

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、個別に対応している。

2) 採択審査について

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、また、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、概ね妥当であると考えられる。更に、平成23年度及び平成24年度公募においては、申請書を審査する委員の分類を福祉機器の機能別とする従来の方法に加えて、技術面、事業化面、経営面の専門性を考慮した委員選定とした。また、リハビリテーションセンター等に所属される有識者に委員を務めていただき、提案された福祉用具の現場における有効性を評価できる審査とした。

(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）、中間評価・事後評価・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。

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、上下半期に1回の割合での開発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 部のマネジメントの一環で行う中間・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、例えば福祉用具の安全性情報の提供や助言の観点から、平成25年度より公益財団法人テクノエイド協会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しく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。
(参考) 過去2年間の実施テーマの中間評価反映結果 (平成23年度～平成24年度終了事業)
(参考) 終了テーマの評価結果 (平成23年度～平成24年度終了事業)
- ⑥ 事業終了後、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 (のべ約22万人来場) に出展している。また、平成24年度には地方での福祉機器展4箇所テスト出展し、各地で助成事業の成果を発信しながら、ニーズの掘り起こしを図っている。更に、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、学会・セミナー、マスメディア等の活用により、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。

2) 技術経営指導での助言

当機構で実施している「技術経営力の強化に関する助言業務」を活用し、個別事業に係る技術開発を一層着実に実用化するための方策として、助成期間中もしくは終了後に技術経営指導等による実用化への助言を行っている。

本助言業務では、各分野の専門家から直接、アドバイスや具体的な対応方法及び専門機関紹介等の広範な情報を提供しており、助言要望事業者からは、以降の事業化推進に活用し役立った旨の評価を得ている。平成20年度～平成24年度の間、当機構に要望のあった助成事業者15社への助言を行った。例えば、平成24年度は、助成事業者の事業化に向けた経営課題、具体的には海外における福祉用具の販売、製造者責任、財産管理、自社製品のPR等について助言を行い、当該企業の海外展開に向けた取組が加速される等、企業が抱える課題の解決を促している。

先のアンケート調査では、多数の助成事業者から有識者の助言に関するニーズが寄せられている。このことも合わせて考えると、今後、一層実用化を向上させる方策の一つとして、経営等に関する専門家の紹介を積極的に行ったり、個別事業の中間・事後評価プロセスで有益な助言を受けられるような委員会運営としたりすることで、助成事業者の要望に応えていきたい。

以上より、マネジメントについては概ね適切と考える。

(参考) 過去2年間の実施テーマの中間評価反映結果 (平成23年度～平成24年度終了事業)

| | 平成23年度 | 平成24年度 |
|--------------|--------|--------|
| 概ね現行どおり実施 | 3 | 7 |
| 計画内容の指導、再検討 | 4 | 4 |
| 中止または抜本的な見直し | 0 | 0 |
| 総数 | 7 | 11 |

(参考) 終了テーマの評価結果 (平成23年度～平成24年度終了事業)

| | 平成23年度 | 平成24年度 |
|--------|--------|--------|
| A (優) | 3 | 0 |
| B (良) | 3 | 13 |
| C (可) | 1 | 4 |
| D (不可) | 0 | 0 |
| 総数 | 7 | 17 |

3. 成果

(1) 実用化率及び成果の普及

本制度において、平成5年から平成24年度までに採択された件数は202件、平成24年度までに終了した事業者数は201件、そのうち、実用化されたものは102件であった(平成26年3月末現在)。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118百万円(平成23年度～平成24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。

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、地方での福祉機器展に出展し、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、学会・セミナー、マスメディア等の活用により、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。

(2) インパクト評価

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ADL(※)改善及び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終了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国際福祉機器展(平成23年度～平成24年度)において当機構の助成事業の成果として出展され、特に多くの来場者の注目を集めた開発テーマである。

※ ADL: Activities of Daily Livingの略語。食事・更衣・移動・排泄・整容・入浴など生活を営む上で不可欠な基本的行動を指す。それぞれについて自立/一部介助/全介助のいずれであるか評価することで障がい者や高齢者の生活自立度を表現する。

① 「介護労働軽労化のための筋力補助スーツの開発」ほか(株式会社スマートサポート)

自力での移動が困難な被介護者を抱えた姿勢での移乗作業や体位変換の介助、入浴や排泄の介助など中腰姿勢での作業が多い介護現場では、リフトの導入による「抱え上げない介護」が普及しつつある現在も、介護者の後背部の疲労や腰痛が深刻な問題となっている。また、老老介護が進む在宅介護でも介護者の腰痛が懸案となっている。そのような介護労働に適した筋力補助スーツを開発し、現在、一層の使いやすさ、デザイン及び軽労化効果の実証等において改善に取り組んでいる。さらに、本製品は介護現場だけでなく同様の問題を抱えている他の作業分野での活用という波及効果も期待されている。

②「個人の体型に合った高齢者のふるえ（本態性振戦）をおさえるセミオーダー手首装具の開発」（株式会社菊池製作所）

高齢化に伴う手指のふるえにより文字の筆記動作やマウス操作の際に適切な用具操作が困難となることで、外部とのコミュニケーションや社会参加に対する意欲の減退を招き、高齢者が自立充実した生活を送ることの阻害要因となっている。従来は拘束手袋様のものを装着するなどの対策しかなかったのに対し、シンプルなデザインと簡易な装着方法、開放的な装着感でありながら手指のふるえを抑える手首装具を開発し、開発品の周知と実証を通じて改善に取り組んでいる。

③「かんたんな動作で乗り降りできる車イス型移乗器の実用化開発」ほか（アイデアシステム株式会社）

自力での歩行が困難な高齢者にとって、排泄行為をトイレで行えるかどうかは人間の尊厳に関わる課題であるが、介護者に負担をかける移乗動作では介助依頼を遠慮するため、被介護者は尿意、便意を我慢せざるを得ず、水分摂取を控えるなど健康への悪影響を及ぼす弊害がある。また、在宅介護においては、大掛かりな移乗器の利用については居住スペースや介護スキルの制約がある。このような制約を緩和すべく、被介護者の上半身の残存能力を活かすことで介助依頼の心的負担を軽減し、シンプルで直感的な操作が可能な構造で、在宅の介護初心者でも速やかに利用可能な移乗器を開発した。初期型の開発後も構造の見直しを進め、より広範な使用環境での適用を可能とする改善を進めている。

以上のことから、本制度は着実に成果を挙げてきており評価できると考える。

4. 総合評価

(1) 総括

平成5年の福祉用具法の制定に基づいて開始された本制度は、法律及び経済産業省の施策と合致した制度づくりを行い、個別事業のマネジメントをきめ細かく行うことによって、開始から平成26年3月末までの間で実用化率50%以上（基本計画上の目標は50%以上の製品化）を達成していることから、本制度の実施は概ね妥当であると考えられる。なお、福祉用具法に基づく国の研究開発の責務を果たしているのは本制度のみとなった現在、本制度の継続が重要性を増している。

(2) 今後の展開

1) 開発に必要な情報の提供

「福祉機器情報収集・分析・提供事業（平成5年度～）」と本制度の連携を引き続き効果的に深めるとともに、福祉用具に対するニーズ、市場環境等の変化を踏まえ、開発事業者へ実際に有用かつ本当に必要な情報を的確に提供できるような方策を検討していく。

助成事業者からの要望の多い「情報提供」、特に安全性基準情報の提供に関しては、事業実施中に、必要に応じて公益財団法人テクノエイド協会や福祉用具総合評価センターにおける福祉用具の評価制度を紹介し、助成事業者の一助となるよう配慮している。また、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、例えば福祉用具の安全性情報の提供や助言の観点から、平成25年度より公益財団法人テクノエイド協会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しくみづくりを試みている。

2) 公募について

例年同様に公募期間を2ヶ月間とし、提案者の利用しやすい制度運用を図っていく予定である。応募書類作成については事前説明会の実施及び書類作成上のアドバイスなどを継続して行っていくことで、応募書類の内容、分量についての必要性及び重要性に対して応募者の理解を促すようにしていく。また、助成事業者から改善の要望が多かった採択倍率、予算額、実施期

間等は、政府予算や本制度の基本的枠組みに関連するものであるが、改善策の一つとして、平成25年度第2回公募時より、助成事業者からの要望があれば評価年度を跨がない範囲で複数年度交付を実施している。これにより、翌年度への予算の繰越し、連続した開発期間の確保、年度末に作成すべき書類や経理処理の事務負担軽減等が可能となり、助成事業者への利点に繋がっていると考えられる。

3) 実用化率及び成果普及の向上について

目標の50%という高い実用化率を維持している背景には、外部有識者による採択時の厳正・公正な審査（技術面、事業化面、経営面という多角的な視点の導入）とそれによる実用化を見据えた案件の選定、助成期間中・終了後の評価における助言、そして、当機構に20年以上にわたりマネジメントの蓄積ができてきたことがあると考えている。

今後も事業者へのアンケート等を必要に応じて実施し、継続的に要望等を把握することで制度の改善に努める。

以上

「福祉用具実用化開発推進事業」（中間評価）

評価コメント

本評価コメントは、平成23年度～平成24年度に採択された全17社（※）の助成事業者に対してアンケート調査（平成25年度制度評価書中、「平成25年度調査」という）を行った結果を基に、整理・分析したものである。

- ※（別紙1）平成23年度～平成24年度「福祉用具実用化開発推進事業」採択事業一覧を参照。
- ※ 回答者が特定され得る情報（対象技術分野等）や一部の用語については、文意を変えない範囲で事務局にて修正。
- ※ 重複するコメントは統合。
- ※ 本制度に対する評価と直接関連しないコメント等は省略。

【I. 各論】

I-1. 位置付け・必要性

【評価コメント欄】

<肯定的意見>

- ・福祉用具は一般的に販売数が少なく、開発費を工面することが困難であり、本事業は福祉用具の実用化・普及のために非常に有益と考える。
- ・自社単独では取組むことができないレベルに踏み込んだ開発にチャレンジできた。
- ・自己資金だけでは開発スピードに限界があるが、本制度の利用によって研究開発に人員を投入することが可能になりスムーズな開発ができた。慣れていない事務手続きについても、NEDO 担当者の対応により滞りなく進めることができた。
- ・開発期間が1年間に限定される助成事業では、実用化まで到達するまでの期間が比較的短いテーマで応募するしかないが、本事業は開発期間を最長3年間とする応募が可能であるため、事業化には大変好適な事業と考える。
- ・本事業の助成を受けていることは、中小企業にとって資金調達の一部として有力であるため、本制度に認定された時点で客観的な評価を得られる。また、自社の開発品の信用度向上につながっている。
- ・介護福祉事業にこれほど多方面な焦点を当てた助成制度はほかにはなく、そのため本制度に応募する企業は介護分野において総合的な技術基盤を有するネットワークを持つこととなり、個々の技術を総合化することで介護全体の問題解決が可能になると考える。

<問題点・改善すべき点>

（コメントは特になし。）

I-2. マネジメント

【評価コメント欄】

<肯定的意見>

- ・公募要領、採択後のプロセス等が早めに公開されるので分かりやすい。また、各種イベント・事務手続きに対して適時にお知らせ、案内等を受けられることも助かる。
- ・業界の展示会における NEDO ブースへの出展は本事業の信用力もあり、効果的であった。
- ・NEDO の助成事業に採択されることは、国内でも専門的な分野で最高位の評価を受けたものと判断している。評価においても、専門的な観点からのものであり、個人の嗜好による判断はなく、非常に信頼のおけるものと思う。
- ・NEDO の（個別テーマにおける）マネジメントでは、事前説明および助成期間中の指導等採択企業に対して、不必要な期待を持たせることなく、論理的な指導を行われており好感が持てる。
- ・NEDO からは開発内容に対する客観的なアドバイスや提案があり、開発初期段階で専門家の意見を聞くことができる。

<問題点・改善すべき点>

- ・目的が明確である助成制度であるため、活用（採択）を目指す企業が多いことから倍率が高くなりがちであると思う。
- ・配分される助成金額の上限が福祉分野でありながら少々低いように感じる。
- ・販売段階での具体的支援があると判断材料が広がる。
- ・製品化後それを普及するための販売力が不足しており、販売情報、提携先の紹介等を受けられると助かる。

<その他の意見>

- ・実用化だけでなく、研究・開発要素を持った開発案件を多く採択されていると思うので、新規性の高い福祉用具の開発に役立っていると感じている。
- ・数値目標化しにくい開発に対して、臨機応変に目標設定をさせてもらえるとありがたい。

I-3. 成果

【評価コメント欄】

<肯定的意見>

- ・本事業の下で開発が完了し、当該製品を量産化して製品の販売活動をする中で NEDO の助成対象であることを伝えると、信用度がかなり高まり、販売が有利に展開することが現実としてある。
- ・自社は創業間もない企業であり、特許以外に強みは無かったが、今回の本事業の採択により、これまでにない素材開発に対して、ある大企業の協力を得ることができ、希望通りの素材開発が完成した。資金だけではなく、研究開発力のある大企業の協力を得るために、本事業での実績は不可欠であったものとする。

<問題点・改善すべき点>

(コメントは特になし。)

【Ⅱ．総論】

Ⅱ-1．総合評価

【評価コメント欄】

<肯定的意見>

- ・福祉用具・機器等の製品開発、製造を行っているメーカー等への実用化に向けた助成は、企業の費用負担減となり、より良いものを作り出すためのアシストになっていると考える。
- ・試作品によって具現化するまでの開発には費用がかかるが、福祉用具の中でも市場規模が小さかったり、利用者の個々の症状で対応が必要であったりする等、リスクが高いが必要とされる用具に対して役立つ助成である。
- ・福祉用具の開発はニッチで需要が小さい傾向があるので助成の役割は大きい。
- ・工業製品とは異なり、一人一人への配慮の難しさ等様々な課題はあるが、本事業へ参画できたことを生かし、製造会社として社会貢献出来るよう推進していく方向性に誤りがないことを実感できた。
- ・福祉用具の開発は、ユーザーのQOLの向上にとって大変意義あることなので継続が望ましい。

<問題点・改善すべき点>

- ・現時点における介護施設、介護者、要介護者等のニーズに沿った製品開発は重要かと思うが、新たな福祉用具を開発するためにも、現時点ではニーズや効果が不明瞭であっても、新規性があり、将来的に可能性のあるテーマに対して別途採択枠を設けてもらえると非常に有り難い。

<その他の意見>

- ・専門家のアドバイス等、今後の日本の福祉用具がどうなるべきかの方向性の決定に大きな影響を与えていると思う。
- ・本事業に採択されたおかげでスピード感のある開発をすることができた。今後は開発した製品の開発コンセプト等を周知することが課題である。このような開発後の支援もよろしく願いたい。

Ⅱ-2．今後の提言

【評価コメント欄】

<今後に対する提言>

- ・いろいろとアイデアを持っている方たちが多数いる中で、資金や人的に開発と量産を断念してしまう企業も多いと考えられる。本制度によって、埋もれそうになっているアイデアや技術を世の中に発信することが出来るようになれば福祉用具の発展につながり、そして、利用する障害者等にとっても大変有意義なことだと思う。
- ・他の産業界からの技術導入等に向けた情報発信やマッチング制度があっても良いと思う。
- ・福祉用具の実用化開発、製品製造、販売は企業活動における社会貢献の一つであると考えられる。しかしながら景気低迷により、企業における新規開発等への投資が抑制されている昨今、本制度のような意義のある制度は今後とも是非継続し、時代に合った新しい福祉用具の実用化を支援してほしい。

<その他の意見>

- ・ロボット等でなく、簡易な福祉用具開発に利用できる支援制度が少ないので貴重であると思う。もっと制度や予算を増やしてほしい。
- ・本制度は研究開発に特化したものであるが、企業としては、事業の高度化のためにはどうしても商品の販売についても同時に支援を必要とするものである。できれば研究開発が完了し、販売準備の段階に入った採択事業について専門家の指導・支援をお願いしたい。具体的には、一般販売士、ファイナンシャルプランニング技能士、MBA 資格取得、企業診断資格取得された専門的知識経験のある方々に販売に対する支援をしていただくと安心できる。

以上

平成23年度～平成24年度「福祉用具実用化開発推進事業」採択事業一覧

(会社名の五十音順)

| 事業名 | 会社名 | 開発期間 |
|---|----------------------|---------|
| 平成23年度 第1回公募 採択事業 (※) | | |
| 新概念ベッド部材等の高性能リフレッシュ装置の開発 | アタム技研株式会社 | H23～H24 |
| 介護する側の女性・高齢者にやさしい車椅子用ブレーキの開発 | エフ・アイ・ティー・パシフィック株式会社 | H23～H24 |
| EXGELロコトレ座いすの開発 | 株式会社加地 | H23～H24 |
| 個人の体型に合った高齢者のふるえ(本態性振戦)をおさえるセミオーダー手首装具の開発 | 株式会社菊池製作所 | H23～H24 |
| エネルギー制御技術を利用した点字読取装置及び点字/文字プリンタの開発 | サイバーイメージング株式会社 | H23～H24 |
| 全方向駆動型モバイルアームサポートの開発 | テクノツール株式会社 | H23～H24 |
| ALS患者のためのIT文字盤及び意思伝達装置の開発 | 株式会社トライアルパーク | H23～H24 |
| | 有限会社イナダオフィスサプライ | |
| 平成23年度 第2回公募 採択事業 (※) | | |
| かんたんな動作で乗り降りできる車イス型移乗器の実用化開発 | イデアシステム株式会社 | H23～H24 |
| 着用者の感性反応を考慮した介護作業軽労化スーツの実用化開発 | 株式会社スマートサポート | H23～H24 |
| 高齢者の呼吸補助具としての小型酸素発生装置の実用化開発 | ビーゴ株式会社 | H23～H24 |
| 車椅子乗車用電動三輪車(WCV)のための機能追加器具の実用化開発 | 株式会社ワイディーエス | H23～H24 |
| 平成24年度 第1回公募 採択事業 | | |
| 高透湿性・高緩衝性能を有するシリコン複合化断端袋の開発 | アルケア株式会社 | H24～H25 |
| トイレットペーパーオートフィーダーの開発 | リンク・ハート株式会社 | H24 |
| 平成24年度 第2回公募 採択事業 | | |
| 高齢者ロコモティブシンドローム予防用具の実用化開発 | アルケア株式会社 | H24 |
| 介護労働の負担と疲労を軽減する「軽労化スーツ」の実用化開発 | 株式会社スマートサポート | H24 |
| 高齢者向操作盤式電気不要自動ドアの実用化開発 | 東海エコ工業株式会社 | H24 |
| 被介護者の排泄時の自立支援用衣類の開発と実用化研究 | 株式会社プリムラモデスタ | H24 |
| 自立支援向けコミュニケーションロボットの開発 | 株式会社レイトロン | H24 |

(※)「イノベーション推進事業/課題解決型実用化開発助成事業」での採択。