

「課題解決型福祉用具実用化開発支援事業」

(中間) 制度評価報告書

平成29年1月

国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構

研究評価委員会

目 次

| | |
|-----------------|----------|
| はじめに | 1 |
| 審議経過 | 2 |
| 分科会委員名簿 | 3 |
| | |
| 第1章 評価 | |
| 1. 位置付け・必要性について | 1-1 |
| 2. マネジメントについて | 1-3 |
| 3. 成果について | 1-6 |
| 4. 総合評価／今後への提言 | 1-8 |
| | |
| 第2章 評価対象事業に係る資料 | |
| 1. 事業原簿 | 2-1 |
| 2. 分科会公開資料 | 2-2 |
| | |
| 参考資料1 分科会議事録 | 参考資料 1-1 |
| 参考資料2 評価の実施方法 | 参考資料 2-1 |

はじめに

国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構において、制度評価は、被評価案件ごとに当該技術等の外部専門家、有識者等によって構成される分科会を研究評価委員会の下に設置し、研究評価委員会とは独立して評価を行うことが第47回研究評価委員会において承認されている。

本書は、「課題解決型福祉用具実用化開発支援事業」の中間評価報告書であり、NEDO技術委員・技術委員会等規程第32条に基づき、研究評価委員会において設置された「課題解決型福祉用具実用化開発支援事業」（中間評価）制度評価分科会において確定した評価結果を評価報告書としてとりまとめたものである。

平成29年1月

国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構
研究評価委員会「課題解決型福祉用具実用化開発支援事業」（中間評価）制度評価分科会

審議経過

- 分科会（平成28年11月7日）
 1. 開会、資料の確認
 2. 分科会の設置について
 3. 分科会の公開について
 4. 評価の実施方法
 5. 制度の概要説明
 6. まとめ・講評
 7. 今後の予定、その他
 8. 閉会

「課題解決型福祉用具実用化開発支援事業」（中間評価）

制度評価分科会委員名簿

（平成28年11月現在）

| | 氏名 | 所属、役職 |
|------------|--------------------|--------------------------------------|
| 分科会長 | なかもと まさみ 中許 昌美 | 地方独立行政法人 大阪市立工業研究所 理事長 |
| 分科会長 代理 | ごしま きよくに 五島 清国 | 公益財団法人 テクノエイド協会 企画部 部長 |
| 委員 | いしまつ たかかず 石松 隆和 | 長崎大学 地方創生推進本部 名誉教授 コーディネーター |
| | いのうえ たけのぶ 井上 剛伸 | 国立障害者リハビリテーションセンター研究所 福祉機器開発部 部長 |
| | もちまる まさあき 持丸 正明 | 国立研究開発法人 産業技術総合研究所 人間情報研究部門 研究部門長 |

敬称略、五十音順

第1章 評価

この章では、分科会の総意である評価結果を枠内に掲載している。なお、枠の下の箇条書きは、評価委員の主な指摘事項を、参考として掲載したものである。

1. 位置付け・必要性について

本制度は、「福祉用具の研究開発及び普及の促進に関する法律（福祉用具法）」（平成5年5月制定）に基づく政策課題を解決するための福祉用具開発支援事業として位置づけられるとともに、今後のさらなる高齢化において、高齢者、障害者のQOL向上、介護者の負担軽減、あるいは福祉用具の利用者が積極的に社会参加できる可能性を拓ける事業として、その必要性は一層高まっており、NEDOの果たす役割は極めて大きい。

福祉用具開発はユーザの多様性に応える必要があるため、必然的に個々の用具の市場が小さくなる。それ故、大きな資本を投入しての民間事業開発が起こりにくく、福祉用具の開発を行う企業等にとっては、本制度は欠くことのできない制度と言える。この分野の開発において実用化率50%以上という高い目標の設定は、大変すばらしいことである。

しかしながら、市場の多様性への対応が本制度の特徴の一つであることを考えると、どれだけ市場投入（実用化）したかのみだけではなく、どれだけ多様な市場をカバーできたかを測る目標についても設定する必要があると考える。また、社会的な背景や当事者ニーズを集約した指定課題を毎年数件設けることや、海外展開も視野に入れた制度設計等、戦略的な取組についても検討をお願いしたい。

<肯定的意見>

- ・ 本制度は、平成5年5月に制定された「福祉用具の研究開発及び普及の促進に関する法律（福祉用具法）」に基づき、実施されている制度であり、施行後これまでの間、NEDOが果たしてきた役割は極めて大きい。
- ・ 福祉関連法案に基づく政策課題を解決するための福祉用具開発支援事業として、本制度は位置づけられるとともに、これからの高齢化社会において高齢者、心身障害者のQOL向上、介護者の負担軽減、あるいは福祉用具の利用者が積極的に社会参加できる可能性を拓ける事業として、その必要性は非常に重要である。また、限られた予算の中で、より多くの実用化開発の成果を上げるために助成事業終了後3年を経過した時点で50%以上の実用化を目標に設定するなど積極的な取組がなされている。
- ・ 高齢化社会となり、福祉用具の実用化を支援する制度の必要性は一層高まっている。目標は適切である。助成事業終了後3年を経過した時点で50%以上が実用化の目標は、数値目標として明確で適切である。
- ・ 制度の位置付けは明瞭であり、また、その必要性も明瞭である。福祉用具開発はユーザの多様性に応える必要性があり、必然的に個々の用具の市場性が小さくなる。それ故、大きな資本を投入しての民間事業開発が起こりにくく、適切かつ継続的な支援が今後とも必要である。

- ・高齢者や障害者の置かれている身体状況や介護環境等は千差万別であり、一般的に福祉用具は多品種少量生産となるものである。こうした中、福祉用具の開発を行う企業等にとって、本制度は欠くことのできない事業と云える。
- ・本制度は、研究開発に留まらず、実用化の支援にも積極的に尽力しており、この分野の開発において実用化率 50%以上は、大変すばらしい事と云える。
- ・近年、障害者ニーズが多様化・複雑化する中において、新たなイノベーションを福祉用具の研究開発に反映させることが求められており、開発企業や研究者、さらには障害当事者等から本制度に対して大きな期待が寄せられているところである。
- ・福祉用具法が施行され 23 年が経過したところであるが、我が国の高齢化は一層進み、ひとり暮らしの高齢者や認知症高齢者が増加する中、介護人材の不足や介護職員の腰痛問題等、新たな課題も山積しているところである。こうした中、政府が掲げる 1 億総活躍プランの確実な実現と介護離職ゼロの目標に向けて、高齢者及び障害者の自立支援を促す良質な福祉用具の研究開発を一層推進されることに引き続き期待するところである。
- ・福祉用具法に裏付けられた制度で有り、位置付け、必要性ともにしっかりしている。

<改善すべき点>

- ・長年続けられている制度ではあるが、戦略的な目標設定については、検討の余地がある。実用化率という明確な目標が設定されているものの、この分野の全体を見通して、中期的な戦略的目標設定を行うことを求める。
- ・実用化の目標を 50%に据えている点は、目標設定として妥当であり、達成度も評価に値する。一方で、市場の多様性への対応が当該制度の目標のひとつである。単に、どれほど市場投入（実用化）したかのみではなく、どれほど多様な市場をカバーできたかを測る目標設定を検討する必要がある。市場性が低く、競合する福祉用具がない市場で実用化に成功したものは、より高く評価しても良いはずである。実用化事業者自身の市場データ等に基づく自己評価（5 段階など）と、専門評価委員の評価から得点化しても良い。
- ・成果目標を「助成事業終了後 3 年を経過した時点で 50%以上の実用化を達成」とすることで、予算の費用対効果を上げることを目指している。しかし、産業の裾野を広げる取組として、成果普及を国内に限定することなく海外展開も視野に入れた制度設計、戦略的目標設定についても検討いただきたい。
- ・この分野の機器開発に活用が可能な技術シーズを積極的に掘り起こし、世界で類を見ない福祉用具の開発を喚起していただきたい。
- ・市場ニーズの多寡はあるものの、福祉用具は高齢者や障害者の日常生活、就労・就学の利便性向上に劇的な変化をもたらすものであり、かつスポーツやレクリエーション等の社会活動を促すものである。例えば、社会的な背景や当事者ニーズ

を一定集約し、毎年数件の指定課題を設けるなど、戦略的な取組を実施することも良いのではないか。

2. マネジメントについて

平成 27 年度に、福祉用具実用化開発推進事業と福祉機器情報収集・分析・提供事業とを一本化し、課題解決に資する効果的な事業展開を目指している。また、事業カタライザー制度の活用を推進したり、技術と事業化の両面からの確な審査を行うよう審査体制を見直したりと、社会的ニーズに即した効果的な事業運用が図られている点は高く評価できる。開発成果についても、NEDO 自らが展示会へ出展する等、事業成果の発表及び本事業の趣旨説明等を積極的に行っており高く評価できる。

しかしながら、採択件数が平成 27 年度、28 年度に 3 件ずつというのは少なく、より多くの中小企業の実用化を支援すべきである。このままでは応募が減少することも懸念されるので、川崎市だけでなく他地域とも連携を図るとよい。

福祉用具は、個々には十分な市場性がない場合が多く、この市場性の問題を放置したままでは、福祉用具の価格の問題が解決しない。そこで、用具そのものを標準化して、インタフェースや個々の機能においても、モジュール単位で標準化できる可能性がないかどうかの検討を進めるべきである。また、研究開発成果をアーカイブ化する等して蓄積し、同種の機器開発を目指す後続企業等へ繋ぐ仕組みを構築することも検討するべきである。

一方、本制度の評価という観点においては、実用化製品の売上高といった経済性評価だけでなく、利用者の満足度・幸福度、あるいは QOL 向上という視点での評価も検討されたい。テーマの中間評価は、3 年計画のもののみ設定されているが、もう少しきめの細かい方向修正の機会を設けることが望ましい。

<肯定的意見>

- ・平成 27 年度以降、福祉用具実用化開発推進事業と福祉機器情報収集・分析・提供事業を一本化し、より効果的に福祉用具実用化開発における課題解決に資する事業展開を目指している。制度の内容は、他機関の類似制度とのすみ分けを図るなどしつつ、公募、採択、事業実施と中間評価等の実施による運営管理がなされており、マネジメントとして適切と考えられる。
- ・これまでの NEDO の経験やノウハウの蓄積から、事業カタライザー制度の活用を推進したり、技術と事業化の両面からの確な審査を行うための審査体制を見直したりと、社会的ニーズに即した効果的な事業運用が図られるよう、必要な方策が積極的に講じられている点が高く評価できる。
- ・開発成果についても NEDO 自らが展示会へ出展するなどして、事業成果の発表及び本事業の趣旨説明等を積極的に行っており、採択企業と推進部が一体となって福祉用具の開発・普及に努めている点は、福祉用具法の基本的な理念に合致するものであり、大変評価できる点である。採択案件の進捗管理については、中間報告や事後報告の機会を設け、採択企業及び推進部の双方にとって有益なものとなっている。

- ・本事業に係る募集の対象や内容、審査基準等を明確化し、オープンにしている点は、公平性・透明性の観点から極めて優れている。また、福祉用具を開発したい企業等に対する周知も公募説明会やホームページを通じて積極的に行っている点が大変評価できる。
- ・本制度は、テクノエイド協会やAMEDの取組とは、差別化され独自性を有している。
- ・テーマの公募・審査については、しっかりとしたプロセスを踏み、公正に運営されている。テーマ発掘のための調査研究にも取り組み、方向性の修正に関する活動も行っている。
- ・制度の内容、テーマの契約・交付条件は妥当である。すでに制度は長く運用されており、公募実績も十分である。

<改善すべき点>

- ・採択件数が平成27年度、28年度に3件ずつは少ない。応募する意欲を削いでいる。採択件数を増やし、より多くの中小企業の実用化を支援すべき。全国で3件の採択件数では、応募が減少することが懸念される。事業カタライザー制度を積極的に進め、中小企業の本事業での実用化を支援することが必要である。
- ・平成28年度からの事業カタライザー制度の実績はこれからであるが、他機関のコーディネーターとの連携等、ネットワークを介したより一層のマッチング活動が求められる。
- ・テーマ発掘については、公募説明会への参加者数が比較的少ないようであり、本制度の存在をより周知する取組が求められる。その中で、川崎市との合同説明会のような連携活動は今後も他地域でも展開を図るとよい。
- ・テーマの選定、評価に関しては、ユーザの多様性に対応し、既存用具が乏しく市場性の低い領域に挑戦する課題を戦略的に選定していくことも検討する方がよい。また、テクノエイド協会で実施する支援事業との位置付けの差を明確化し、テーマ選定や評価にもその位置付けの差を明瞭に反映させることが望ましい。
- ・制度の運営に関しては、標準化を検討すべきである。当該制度の重要な意義は、ユーザの多様性に対応する用具開発を支援することにある。結果的に実用化した福祉用具は、個々には十分な市場性がない場合が多い。このことが福祉用具開発の中核的課題である。そのために本事業があるという意義もあるが、一方で、この市場性の問題を放置したままでは、福祉用具の価格の問題が解決しない。用具そのものを標準化して、画一化することは適切ではないが、いままでの実用化例をきちんと分析し、インターフェースや個々の機能においてモジュール単位で標準化できる可能性がないかどうか、検討を進めるべきである。モジュールが標準化できれば、用具としての市場性が低くても、モジュールの市場性が広がる可能性があり、用具全体のコスト減につながる期待がある。

- ・ 実用化していない製品・研究課題のフォローアップ調査を行い、本事業に係る成果をアーカイブ化するなど蓄積し、同種の機器開発を目指す、後続企業等へ繋ぐ仕組みを構築してはどうか。
- ・ 一方、現に採択された企業については、使用現場のニーズを的確に捉えた製品開発が適切かつ継続的に行われるよう、想定されるユーザとの連携状況等を評価し、NEDO が間に入るなどして、開発者とユーザのコーディネート機能を持つことも期待される。また、こうしたマッチング機能を拡充するためには、厚生労働省や公益財団法人テクノエイド協会等の関係機関と連携して実施することが望ましいと思われる。
- ・ テーマの中間評価が 3 年計画のもののみでしか設定されておらず、もう少しきめの細かい方向修正の機会を設けることが望ましい。制度の見直しも行われているが、これまで制度評価は内部でのみ行われており、今後の外部評価の定着により、マネジメントについても、適宜修正することが求められる。
- ・ 福祉用具の実用化率を事業終了後 3 年以内で 50%という目標を掲げている。また、平成 25 年度から平成 27 年度における企業化状況報告において、本助成制度による実用化製品の売上高が 124 百万円と報告されているが、そのような指標だけでなく利用者の満足度・幸福度という観点から、本制度の効果を見ることはできないか。福祉用具は個別課題的要素が大きい市場規模が小さいという状況下での補助事業の展開であるので、利用者の QOL 向上という視点での評価軸として検討されたい。

3. 成果について

事業終了後3年以内で実用化率50%以上という目標については、順調に推移している。平成21年度～平成27年度報告案件についてもすでに43.2%の実用化率であり、目標達成が大いに期待できる。事業開始から終了まで、アドバイス支援や事業カタライザー制度の導入等積極的支援活動も併せて行っている。本制度により、障害のある人々の生活を支える多くの福祉用具が世の中に出されており、国内外に与える社会的なインパクトは極めて大きく、意義のある成果が得られている。

しかしながら、成果の普及に関しては、福祉用具は個別課題解決型であり、市場も小さいということもあり、国内だけに目を向けるのではなく、急速な高齢化が進んでいる海外市場を視野に入れるべきである。

中期目標が設定されていないため、成果や本制度の意義について、世の中に対するアピール度が弱いように思う。福祉用具に使われている最新の技術を紹介したり、高齢者や障害者の生活が劇的に変化した事例等を紹介したりすることによって、実用化した福祉用具が社会に与えたインパクトを公表することも検討してほしい。

<肯定的意見>

- 基本計画における目標（事業終了後3年以内で実用化率50%以上）達成については、順調に推移しており、事業終了後の追跡調査もより長く実施されている。平成21年度～平成27年度報告案件についてもすでに43.2%の実用化率であり、目標達成が大いに期待できる。NEDOによる成果普及活動も冊子掲載や展示会等で積極的になされている。
- 事業終了後3年以内に50%の実用化率は、平成21年から平成27年は満足していないが、福祉用具の特殊性を考慮すると43.2%は良好な実用化率と判断できる。
- 目標達成に向けて順調に進捗している。社会への波及効果は大きい。
- 事業開始から終了まで、NEDOでは専門委員によるアドバイス支援や、事業カタライザー制度の導入等積極的支援活動も併せて行っており、社会普及への期待が大きい。
- 例示された福祉用具は、既に実用化され販売されているもの、もしくはそれが期待されているものであるが、国内外に与える社会的なインパクトは極めて大きいと思われる。
- 福祉用具は使用者の自立や生活の質を向上させるものとして、極めて重要な役割を果たすものであるにもかかわらず、一方で給付制度との兼ね合い等から、なかなか普及しないことも指摘されるところである。こうした状況において実用化率50%は、この分野の開発の先導的な役割を果たしていると云える。世界でも福祉用具の開発支援を行う国はあまりなく、我が国の誇るべき制度の一つと云える。
- これまで、障害のある人々の生活を支える福祉用具が、本制度により世の中に出されており、その点で意義のある成果が得られている。

<改善すべき点>

- 成果の普及と運用に関し、サービス化を検討すべきである。サービス化とは、ユーザ特性に応じた福祉用具の推奨、選定、カスタマイズ、使用支援などの付帯サービスを、一括して行うサービス機能を立ち上げ、そのサービスを通じてユーザデータや用具の使用実態データを蓄積し、それを将来的な福祉用具開発戦略に役立てる構想である。ITに基づく福祉用具の統合サービス機能を創設し、そこで集められるビッグデータを活用するということである。用具開発、普及や販売を用具ごとに個別に支援するだけでなく、福祉用具市場全体を NEDO がマネジメントして、市場化していくことが重要であろう。
- 福祉用具は個別課題解決型であり、市場も小さいということもあり、国内だけに目を向けるのではなく、すでに高齢化社会に突入している海外市場を視野に入れるべきである。タイに限らず、海外の展示会への参加を促す仕組みづくりも検討されたい。
- 福祉用具は材料・部材との組み合わせも重要であり、アドバイザーや事業カタライザーが事業実施者に対して他業種の企業を紹介する等マッチング活動が重要である。事業カタライザー制度では利用回数に制限があるようだが、実施効果を見ながら改善を図られたい。
- 実用化した福祉用具が社会に与えたインパクトを定量的・定性的に、かつ可能であれば継続的に調査し、公表することとしてはどうか。福祉用具に使われている最新の技術を紹介したり、高齢者や障害者の生活が劇的に変化した事例などを紹介したりするなど、本事業における開発支援の重要性をより一層周知し、後続企業が現れることを期待する。
- 採択件数を増やすべき。
- 中期目標が設定されていないため、成果や本制度の意義について、世の中に対するアピール度が弱いように思う。重点分野を決める等、成果を蓄積していく方策を考えてほしい。

4. 総合評価／今後への提言

本制度は、福祉用具法に裏打ちされた重要な制度であり、設定目標を達成しつつ持続的に実施され、長期にわたって良好に運用されている。2020年には東京オリンピック・パラリンピックの開催もあり、福祉関連用具はクローズアップされる時期にある。また、障害者の社会参加に対するニーズや少子高齢化が顕著となってきている我が国において、本制度は、益々重要になるものと思われる。

福祉用具の開発には、様々な材料メーカーとの協業が重要である。アドバイザーによる支援や事業カタライザー制度を活用し、福祉産業の裾野を広げることにより、高齢者や障害者のQOL向上、介護者の負担軽減や、福祉用具の利用者の積極的な社会参加の可能性がより一層広がっていくことを期待したい。

費用対効果の観点から目標指標として実用化率を設定しているが、利用者の満足度・幸福度という観点から、利用者のQOL向上に係る効果を評価することについても検討してほしい。また、スポーツ用具の開発や、介護施設での入浴補助器具の開発といった特定のテーマに絞った公募も検討してほしい。

また、障害者や高齢者を支える重要な制度であるにもかかわらず、採択件数が少ないので、今後の予算獲得には、十分努力してほしい。

ユーザの多様性に対応するため、製品が多岐にわたり、市場が小さいため、民間活力だけでは開発が十分に行えないということが、本制度の基本的背景にある。標準化への取組等、この市場性の問題を本質的に解決するための取組をNEDOとして検討すべきである。

<総合評価>

- ・福祉関連法案に基づく政策課題を解決するための福祉用具開発支援事業は、平成5年から持続的に実施され、設定されている目標（助成事業終了後3年を経過した時点での実用化率50%以上）を達成しつつ展開されている。補助する側（NEDO）と補助される側（採択企業）との1:1の関係の先にいる高齢者、心身障害者や介護者等ユーザの目線に立ったシームレスな支援を、引き続き持続的に展開されたい。
- ・福祉用具法に裏打ちされた重要な制度であり、これまでの実績も十分に認められる。しかし、制度評価という観点から考えた場合、これまでに何がどこまでできて、今後どの方向を目指すのかといった点が、世の中にわかりにくい。今後この点を改善するためにも、中期的な目標の設定と、そこで得られた知見や成果をまとめ、蓄積することで、世の中に対して、本制度の意義や効果をわかりやすく説明できるよう考えてほしい。
- ・これまで良好に制度は運用されている。
- ・本制度は長期にわたって運用されており、社会的認知も高まっている。意義のある制度であり、また実用化の実績も上がり、目標も達成されているので、今後とも継続することが期待される。

- ・ 2020年には東京オリンピック・パラリンピックの開催もあり、福祉関連用具はクローズアップされる時期にある。本制度を通じて、高齢化社会における高齢者や心身障害者のQOL向上、介護者の負担軽減、あるいは福祉用具の利用者が積極的に社会参加できる可能性がより一層広がっていくことを期待したい。
- ・ 本制度は、NEDOが行う開発補助事業の中でも古くから実施されている制度であるが、障害者権利条約の批准に向けた障害者（児）の社会参加に対するニーズや課題、さらには少子高齢化が一層進む我が国において、本制度は、益々重要になるものと思われる。
- ・ 福祉用具の開発では、用具に使われる材料、部材等が必要であり、様々な材料メーカーとの協業も重要である。そのためには、アドバイザーによる支援や事業カタライザー制度の活用など、採択された事業者に対するコーディネートにより、福祉産業の裾野を広げていく必要がある。課題そのものが個別のもので、市場もさほど大きくないということであるが、目を海外に向ければ限りなく大きなマーケットが広がっているはずで、標準化の課題も認識しつつ、事業の深化を期待したい。
- ・ 様々な分野において、創出される技術シーズを福祉用具開発の分野で取り残されることのないよう、厚生労働省や関係団体と連携して、NEDOが本事業を継続して行われることを期待する。

<今後に対する提言>

- ・ 様々な事業ではしかるべき数値目標を設定して事業評価を行うことが一般的であり、本制度でも基本計画において製品化率を設定しているが、利用者の満足度・幸福度という観点から、本制度の効果を見ることは重要である。是非、利用者のQOL向上という視点での評価軸についても検討されたい。
- ・ 福祉用具の利用者が積極的に社会参加されることにつながる事業展開の中で、スポーツ用具の開発とか、介護施設での入浴補助器具の開発とか特定テーマに絞った公募を検討できないか。
- ・ 平成27年度、28年度の採択件数が3件ずつは少ない。中小企業が福祉用具の開発に取り組むことを支援する本制度の目標の実現には、採択件数を増やすべき。
- ・ 福祉用具は高齢者・障害者の自立を支援し、介護者の負担を軽減するものとして、極めて重要なものである。障害者等の日常生活上のお困り事を解決し、社会活動を促す福祉用具は市場規模が小さいため、多品種小ロットとなる。こうした福祉用具の開発支援は極めて重要であり、かつこれまでNEDOが蓄積したノウハウを存分に活かし、今後も拡充して本制度を継続すべきと考える。
- ・ 2020年には東京オリンピックの開催される所であり、諸外国から多くの高齢者や障害者が来日する所であり、福祉用具は国内外の当事者・関係者にとって、正に欠かすことのできないものであり、NEDOの機能がより一層拡充されることに期待している。

- ・ 障害のある方々、高齢の方々を支える重要な制度であり、今後の予算獲得にも、十分努力してほしい。
- ・ ユーザの多様性に対応するため、製品が多岐にわたり、個々の市場性が小さいため、民間活力だけでは開発が十分に行えないということが、本制度の基本的背景であると理解している。この市場性の問題を本質的に解決するためのメタな取組を **NEDO** として検討すべきである。前述の標準化とサービス化が、具体的提案である。日本の高齢者、障害者の市場は、国際的視点で見れば先駆的市場である。この市場を定量的に把握し、モジュール化とサービス化を組み合わせ、国際標準化戦略を持って国際市場に打ち出せば、より大きな市場を見出すことができ、また、日本の福祉用具技術の先進性を輸出という形で産業・社会につなげることができると考えている。

第2章 評価対象事業に係る資料

1. 事業原簿

次ページより、当該事業の事業原簿を示す。

事業原簿

作成:平成28年11月

| 上位施策等の名称 | 健康安心イノベーションプログラム | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------|--|-------------|--------|---------|-------|-----|------|---------|--------|--------|----|---------------|-----|-------|---|---|-------|-----|-------|---|---|-------|--------------------|-----|---|-----|-----|-----|-----|---|-----|---------|-----|
| 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～ 契約等種別:助成・補助(助成・補助率 1/2,2/3)、委託(調査) 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>～平成26年度</th> <th>平成27年度</th> <th>平成28年度</th> <th>合計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">福祉用具実用化開発推進事業</td> <td>予算額</td> <td>2,983</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>2,983</td> </tr> <tr> <td>執行額</td> <td>3,034</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>3,034</td> </tr> <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>-</td> <td>125</td> <td>128</td> <td>253</td> </tr> <tr> <td>執行額</td> <td>-</td> <td>125</td> <td>128(予定)</td> <td>253</td> </tr> </tbody> </table> <p>※本事業は平成26年度までは「福祉用具実用化開発推進事業」「福祉機器情報収集・分析・提供事業」として実施。なお、「福祉機器情報収集・分析・提供事業」における予算規模等については、平成26年度実施方針を参照のこと。 ※平成23年度採択分については、イノベーション推進事業の予算内で事業を実施した。</p> | | | | | 事業名 | 予算種別 | ～平成26年度 | 平成27年度 | 平成28年度 | 合計 | 福祉用具実用化開発推進事業 | 予算額 | 2,983 | - | - | 2,983 | 執行額 | 3,034 | - | - | 3,034 | 課題解決型福祉用具実用化開発支援事業 | 予算額 | - | 125 | 128 | 253 | 執行額 | - | 125 | 128(予定) | 253 |
| 事業名 | 予算種別 | ～平成26年度 | 平成27年度 | 平成28年度 | 合計 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 福祉用具実用化開発推進事業 | 予算額 | 2,983 | - | - | 2,983 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 執行額 | 3,034 | - | - | 3,034 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 課題解決型福祉用具実用化開発支援事業 | 予算額 | - | 125 | 128 | 253 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 執行額 | - | 125 | 128(予定) | 253 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 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する。また、それに加えて平成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</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|---------------|--|-----|----------------------------|------|---|------|-------------------------------|------|---------|------|---|
| | <p>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23年8月19日に閣議決定された「第4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。</p> <p>(2)目的 福祉用具は、高齢者や心身障害者及び介護者がユーザであり、使用用途や身体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支援を行っている。前述した通り、平成27年度から「福祉用具実用化開発推進事業」、「福祉機器情報収集・分析・提供事業」を統合し、「課題解決型福祉用具実用化開発支援事業」と名称を変更したため、それぞれについて内容を記載する。</p> <p>【福祉用具実用化開発推進事業】(～平成 26 年度)</p> <table border="1" data-bbox="359 1518 1329 2013"> <tr> <td data-bbox="359 1518 550 1597">対象者</td> <td data-bbox="550 1518 1329 1597">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="359 1597 550 1675">事業形態</td> <td data-bbox="550 1597 1329 1675">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="359 1675 550 1709">助成金額</td> <td data-bbox="550 1675 1329 1709">1,000 万円以内/年間(3 年間で 3,000 万円)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="359 1709 550 1742">事業期間</td> <td data-bbox="550 1709 1329 1742">最大 3 年間</td> </tr> <tr> <td data-bbox="359 1742 550 2013">助成要件</td> <td data-bbox="550 1742 1329 2013"> <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 </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 | 1,000 万円以内/年間(3 年間で 3,000 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 |
| 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 | 1,000 万円以内/年間(3 年間で 3,000 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。 |
| 【課題解決型福祉用具実用化開発支援事業】(平成 27 年度～) | |
| 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(3 年間で 6,000 万円) |
| 事業期間 | 最大 3 年間 |
| 助成要件 | ○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。 |
| <p>本事業については、平成 27 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。これは、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ことになるが、従前の事業では、上限金額が小さいことで、実用化から遠いフェーズの申請が多く、事業化へ結びつく事業提案が難しかった。そのため、助成金額上限を引き上げることで、より研究開発費が多く必要な、実用化に近い事業提案を受け入れることを可能とするよう見直しを行った。具体例を挙げると、平成 27 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ことにより、事業終了後まもなく実用化する見込みが既に立っており、QOL 向上へ貢献することが期待されている。</p> <p>また、類似の制度として公益財団法人テクノエイド協会が実施している「障害者自立支援機器等開発促進事業」があげられるが、本事業とは対象とする研究フェーズ及びユーザ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、主に上記「障害者自立支援機器等開発促進事業」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。</p> <p>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。</p> | |
| (2)「テーマ」の公募・審査 | |
| 平成 28 年度公募を例に挙げると、公募開始: 平成 28 年 4 月 8 日、公募締切: 同年 5 月 30 日及び交付決定: 同年 7 月 29 日であった。また、公募説明会を全国 3 箇所(仙台、川崎、大阪)で開催するとともに、NEDO 本部のある川崎市においても、 | |

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、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。また、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整備努めた。

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)

【平成25年度第一回】

| | |
|-------|--|
| 公募時期 | 平成 25 年 4 月 11 日～平成 25 年 6 月 4 日 |
| 公募説明会 | 平成 25 年 4 月 22 日(月)川崎 33名 平成 25 年 4 月 23 日(火)福岡 6名 平成 25 年 4 月 24 日(水)札幌 3名 平成 25 年 4 月 25 日(木)近畿 31名 平成 25 年 4 月 26 日(金)仙台 6名 |
| 採択状況 | 38 件の応募の中から、NEDO 内に設置した福祉機器採択審査・技術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。 |

【平成25年度第二回】

| | |
|-------|---|
| 公募時期 | 平成 25 年 9 月 24 日～平成 25 年 10 月 24 日 |
| 公募説明会 | 平成 25 年 9 月 30 日(月)川崎 17名 平成 25 年 10 月 1 日(火)大阪 9名 |
| 採択状況 | 20 件の応募の中から、NEDO 内に設置した福祉機器採択審査・技術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。 |

【平成26年度第一回】

| | |
|-------|---|
| 公募時期 | 平成 26 年 3 月 31 日～平成 26 年 5 月 27 日 |
| 公募説明会 | 平成 26 年 4 月 14 日(月)仙台 22名 平成 26 年 4 月 14 日(月)大阪 30名 平成 26 年 4 月 15 日(火)川崎 23名 平成 26 年 4 月 16 日(水)福岡 7名 |
| 採択状況 | 20 件の応募の中から、NEDO 内に設置した福祉機器採択審査委員会の厳正な評価・審査を経て、6 件の新規テーマの採択決定。 |

| | |
|--|--|
| 【平成26年度第二回】 | |
| 公募時期 | 平成 26 年 9 月 16 日～平成 26 年 10 月 16 日 |
| 公募説明会 | 平成 26 年 9 月 22 日(月)川崎 11名 平成 26 年 9 月 24 日(水)大阪 2名 |
| 採択状況 | 14 件の応募の中から、NEDO 内に設置した福祉機器採択審査委員会委員の厳正な評価・審査を経て、2 件の新規採択事業テーマの採択決定 |
| 【平成27年度】 | |
| 公募時期 | 平成 27 年 5 月 1 日～平成 27 年 6 月 30 日 |
| 公募説明会 | 平成 27 年 5 月 20 日(水)川崎 午前:25名・午後:36名 平成 27 年 5 月 25 日(月)大阪 午前:15名・午後:16名 平成 27 年 5 月 29 日(金)松本 10名 |
| 採択状況 | 33 件の応募の中から、NEDO 内に設置した福祉機器採択審査委員会の厳正な評価・審査を経て、3 件の新規テーマの採択決定 |
| 【平成28年度】 | |
| 公募時期 | 平成 28 年 4 月 8 日～平成 28 年 5 月 30 日 |
| 公募説明会 | 平成 28 年 3 月 29 日(火)川崎 45名 平成 28 年 4 月 11 日(月)大阪 14名 平成 28 年 4 月 14 日(木)仙台 7名 平成 28 年 4 月 18 日(月)川崎 19名 平成 28 年 4 月 20 日(水)大阪 11名 |
| 採択状況 | 38 件の応募の中から、NEDO 内に設置した福祉機器採択審査委員会の厳正な評価・審査を経て、3 件の新規テーマの採択決定 |
| <p>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、概ね妥当であると考えられる。更に、従来、第一に技術評価を行い、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、平成27年度からは、全案件に対して技術評価、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を行った。また、事業化面の審査を重視するため、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」から2名を選出し、本事業の採択委員として委嘱を行った。加えて、企業とユーザ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追加で委員委嘱を行い、提案された福祉用具の現場における有効性や、事業化後の見通しをより具体的に評価できる体制とした。</p> <p>また、結果通知については、書面により実施し、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、添付することで、次回応募の際の参考としていただけるよう全事業者に対して通知を行っている。それにより、何度でも提案しやすい環境を構築することで、案件の発掘ができるよう配慮している。</p> <p>また、平成27年度から、より実用化面の審査を重視するため、申請書及び審査</p> | |

基準の見直しを行った。具体的には、企業化計画に関する記載項目をより細分化し、詳細な計画を記載することを必須とした。また、申請書については、記載内容の注意書きを青字にて記載しているが、申請者がよりスムーズに記載できるよう内容を充実させた。

【参考(平成 28 年度申請書様式から抜粋)】

4. 企業化計画

(1) 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ください。

・市場調査の結果を踏まえて、見込みユーザ(障害者、高齢者、介護者等)の規模を記入してください。

・必ず、ユーザ(障害者、高齢者、介護者等)からの意見(評価・要望・要求スペック・価格)について具体例を挙げて記入してください。

(2) 市場規模(現状と将来見通し)／産業創出効果

・事業期間終了後5年経過迄の国内の市場規模推移(百万円)を示してください。

・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ください。

・シェア獲得の方法(マーケティング戦略等)を記入してください。

・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ください。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ください。

(3) 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ください。

・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ください。

(4) 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ください。

・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ください。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ください。

(5) 期待される効果

費用対効果(サービス生産性の向上等)及び、波及効果について定量的・定性的な内容を具体的に記入してください。

また、審査基準においても事業化面の項目を追加し、より実用化に近い提案が重視されるよう見直しを行った。

【参考(28 年度公募要領から抜粋)】

助成金の交付先決定に関する審査基準

申請書に記載されている技術開発テーマについて、次の各号に適していること。

1. 技術の新規性が認められるとともに、設定されている目標のレベルが高いこと。
2. 本事業における目標値、技術課題及びそれに対する解決手段が明確であること。

と。

3. 研究計画に要する費用が適切であり、費用対効果が高いこと。
4. 事業期間内に計画された技術課題が解決されることが明確であること。

助成対象事業の事業化について、次の各号に適していること。

1. 市場のニーズを具体的に把握しているとともに、それを実現する可能性が高いこと。
2. 開発した製品・サービスが、競合製品等と比較して優位性が高いこと。

(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。

なお、個別プロジェクトに対する中間評価については、本事業では事業期間を任意に設定可能なため、3年間にて申請された事業に対して、その中間時点で進捗状況等、評価を行うものである。この中間評価については、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、平成27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。

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。

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・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、平成27年度から追加で、前述した事業カタライザー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行った。
- 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。

| | |
|----|--|
| | <p>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。</p> <p>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(約13万人来場)、バリアフリー展(約9万人来場)に出展している。また、障害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、タイ工業省主催の「SITEX EXPO 2015」、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> |
| 成果 | <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27年度までに採択された件数は219件、平成27年度までに終了した事業者数は207件、そのうち、実用化されたものは107件であった(平成27年10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124百万円(平成25年度～平成27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国際福祉機器展等の展示会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。</p> <p>①視覚支援用網膜投影アイウェアの開発 【助成先】株式会社 QD レーザ</p> <p>本テーマでは、マクスウェル視を応用したレーザー直描型の網膜走査投影技術を用い、屈折異常、角膜混濁や白内障などの眼球前側の疾患に対し非常に有効なアイウェアによる視覚補助手段を開発するものである。この技術は、網膜上の任意の領域にレーザーを用いて映像を投影できるため、網膜疾患による視野欠損に対する補助手段としても期待されているものである。</p> <p>従来、一般使用に耐え得る小型化が困難だった当該技術のダウンサイズ・高画質化を図り、ユニバーサルデザインのアイウェアを開発することで視力障害者ならびに高齢者の QOL 向上に繋げることが可能となる。展示会等においても、実際に映像が見えることによるインパクトは大きく、また、他のデバイス等と組み合わせる</p> |

| | |
|-----------------|--|
| | <p>ことで用途が非常に多彩であり、早期の実用化が期待される。</p> <p>②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う。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を開発する。これにより、電動車椅子を自動車等に積み込み、外出先等で使用することが可能となるため、高齢者等のQOL向上につながるものである。現在、開発期間中であるが、ユーザへの実証評価を行いながら試作品開発を進めており、事業終了後まもなく実用化される予定である。</p> <p>③機能性とデザイン性を両立する軽量・安価な電動ハンド 【助成先】ダイヤ工業株式会社</p> <p>上肢切断者および上肢機能障害者が日常生活での作業に使用する電動義手はこれまでも多数開発されてきましたが、機能やデザイン、価格面に課題があり、広く普及するには至っていません。そこで、本事業では、3D プリンタでも製作可能で、操作性や装着性などの機能性とデザイン性を両立する軽量・低価格の「新しい義手」を開発することで、上肢切断者および上肢機能障害者が手軽に取り入れられる新たな選択肢を提供し、日常生活におけるQOL 向上に貢献することを目的としています。</p> <p>申請者がもともと有するサポーター等装具における装着性と、新たにロボット技術を組み合わせ、安価な電動ハンドを開発するものであり、これまでになかった、ユーザにとって導入しやすいものとなるため、実用化が期待される。</p> |
| <p>評価の実績・予定</p> | <p>本制度は平成5年の制度開始以降、適宜中間評価を行っており、前回は平成25年度に中間評価を行った。</p> <p>今後は平成31年度に中間評価を行い、適宜見直しを図るものとする。</p> |

2. 分科会における説明資料

次ページより、制度の推進者が、分科会において制度を説明する際に使用した資料を示す。

「課題解決型福祉用具実用化開発支援事業」 (中間評価) (平成5年度～)

事業概要 (公開)

NEDO
イノベーション推進部

2016年 11月 7日

1/35

1. 位置づけ・必要性について(根拠)

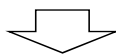
◆政策的位置付け

- 福祉用具の研究開発及び普及の促進に関する法律
(平成5年5月6日法律第三十八号)
- 健康・医療戦略(平成25年6月14日関係閣僚申合せ)
- 第4期科学技術基本計画(平成23年8月19日閣議決定)

◆社会的背景・市場動向・技術動向上の位置づけ及び必要性

社会的背景

高齢化社会の急速な発展による、福祉ニーズの多様化



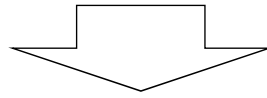
日常生活を営むのに支障のある高齢者、心身障害者の自立を促進し、介護者の負担軽減を図る福祉用具の開発が求められている。

2/35

1. 位置づけ・必要性について(目的)

◆制度の目的

- 福祉用具は、**高齢者**や**心身障害者**及び**介護者**がユーザ
- 使用用途や身体の障害度合いが人によって異なる
- 個別用具ごとのマーケットが小さく、**多品種少量生産**
- 品種が多いため、開発コストの比率が高い。
→中小・ベンチャー企業が開発に参加できる可能性が高い。



○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。

3/35

1. 位置づけ・必要性について(根拠)

◆NEDOが実施する意義

【社会的必要性】

- ・高齢者、心身障害者、介護者のQOL向上
→社会的便益へ大きな貢献が期待されている。

【経済的必要性】

- ・機器ごとの個別性が高く、各製品の市場は小さい
- ・民間企業単独では課題解決が図られない
→経済的な支援が求められている。

【市場拡大性】

- ・共用品としての可能性(眼鏡、ウォシュレットなど)
→福祉用具として開発された製品でも様々な用途へ拡大する可能性があり、今後の市場拡大が期待されている。



NEDOが福祉用具開発を支援する必要性が高い。

4/35

1. 位置づけ・必要性について(目標)

◆制度の目標(平成28年度 中間目標)

→本制度は平成5年度から実施しており、中間目標は存在しないが、以下のように制度全体の目標を定めている。

【基本計画から抜粋】

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年を経過した時点で50%以上が製品化されていること。

5/35

2. マネジメントについて(枠組み)

福祉用具の実用化を支援

課題解決型福祉用具実用化開発支援事業

健康の増進、心身の機能が低下した高齢者や障害者のQOL向上に資する技術の確立を目指して、福祉用具の実用化開発を行う中小企業に対して助成を行うと同時に、福祉機器のニーズ調査や研究開発に必要な情報の収集・分析・提供を実施します。

| | |
|------|---|
| 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 ※①) |
| 助成金額 | 2,000万円以内/年間 (3年間で6,000万円) |
| 事業期間 | 最大3年間 |
| 助成要件 | ○研究開発の対象となる機器が「福祉用具」(※②)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。 |

重点とする対象分野・開発体制

- (ア) 「少し不自由な高齢者」を対象とした福祉用具の研究開発
- (イ) 高齢者及び障害者のQOL向上を目指した福祉用具の研究開発
- (ウ) 高齢者及び障害者の社会参加を支える福祉用具の開発
- (エ) 利用者ニーズを的確に反映するため、ユーザー等との緊密な協力・実証体制に基づく福祉用具の開発
- (オ) 高齢者及び障害者に加え、健常者の利便性にも考慮した共用品としての特性を有する福祉用具の開発

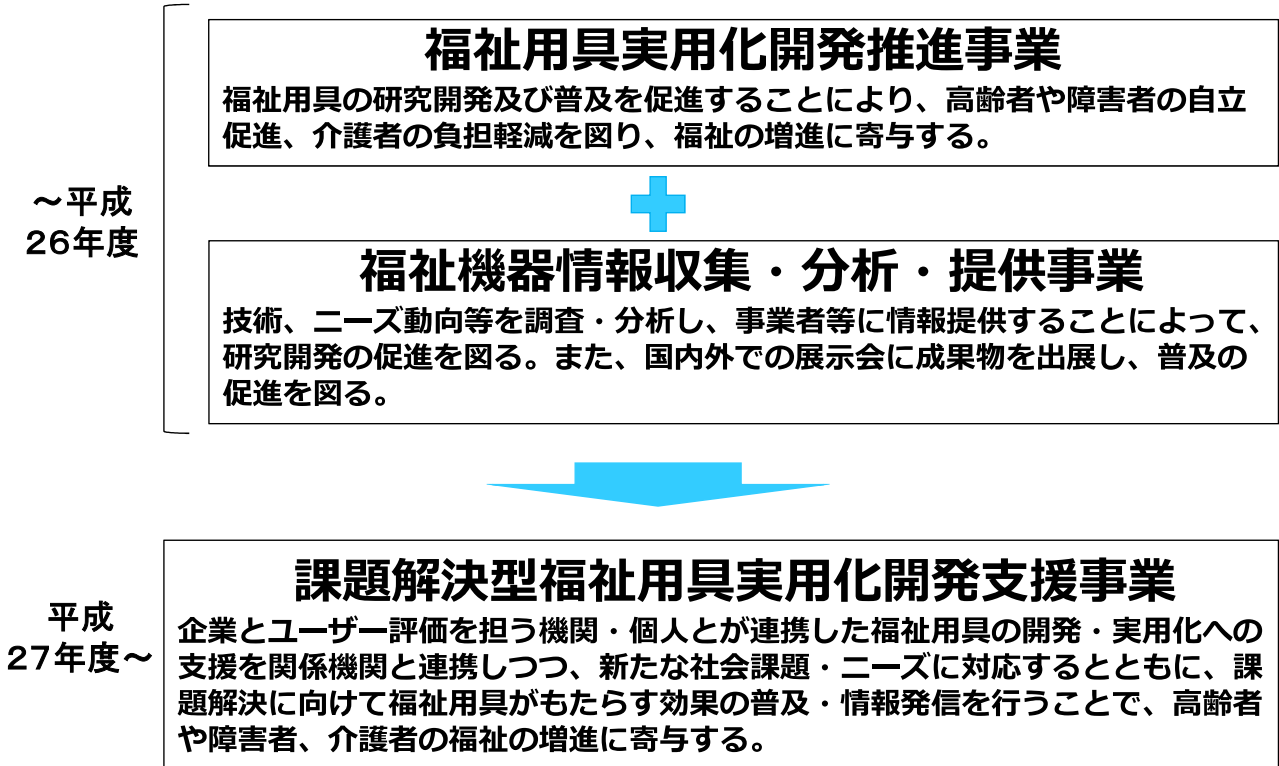
※①：みなし大企業（発行済株式の総数又は出資の総額の「2分の1以上が同一の大企業の所有に属している」または「3分の2以上が複数の大企業の所有に属している」中小企業）は2分の1以内

※②：「福祉用具」とは、心身の機能が低下し日常生活を営むのに支障のある老人又は心身障害者の日常生活上の便宜を図るための用具及びこれらの者の機能訓練のための用具並びに補装具をいう。（福祉用具法 第2条より）

6/35

2. マネジメントについて(枠組み)

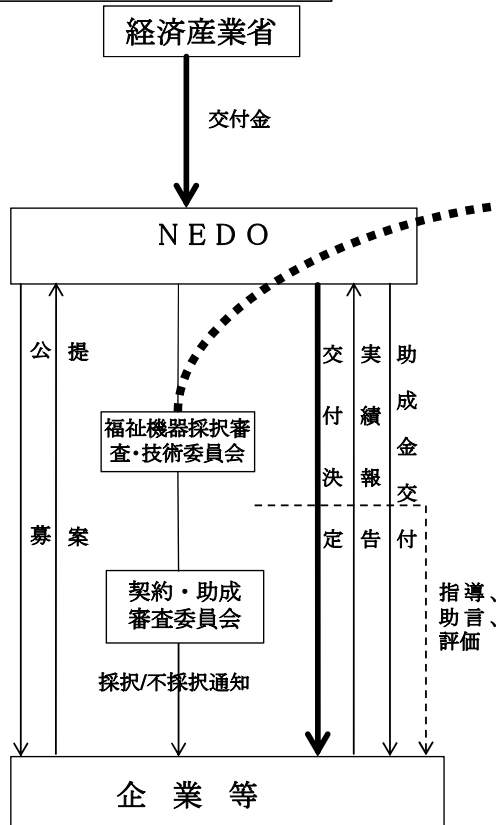
◆事業の推移



7/35

2. マネジメントについて(枠組み)

公募のスキーム



助成金の交付先決定に関する審査基準

- ①申請書に記載されている技術開発テーマについて、次の各号に適していること。
 1. **技術の新規性**が認められるとともに、設定されている**目標のレベルが高い**こと。
 2. 本事業における**目標値、技術課題及びそれに対する解決手段が明確**であること。
 3. 研究計画に要する費用が適切であり、**費用対効果が高い**こと。
 4. **事業期間内に**計画された技術課題が解決されることが**明確**であること。
- ②助成対象事業の事業化について、次の各号に適していること。
 1. **市場のニーズ**を具体的に把握しているとともに、それを実現する**可能性が高い**こと。
 2. 開発した**製品・サービスが、競合製品等と比較して優位性が高い**こと。

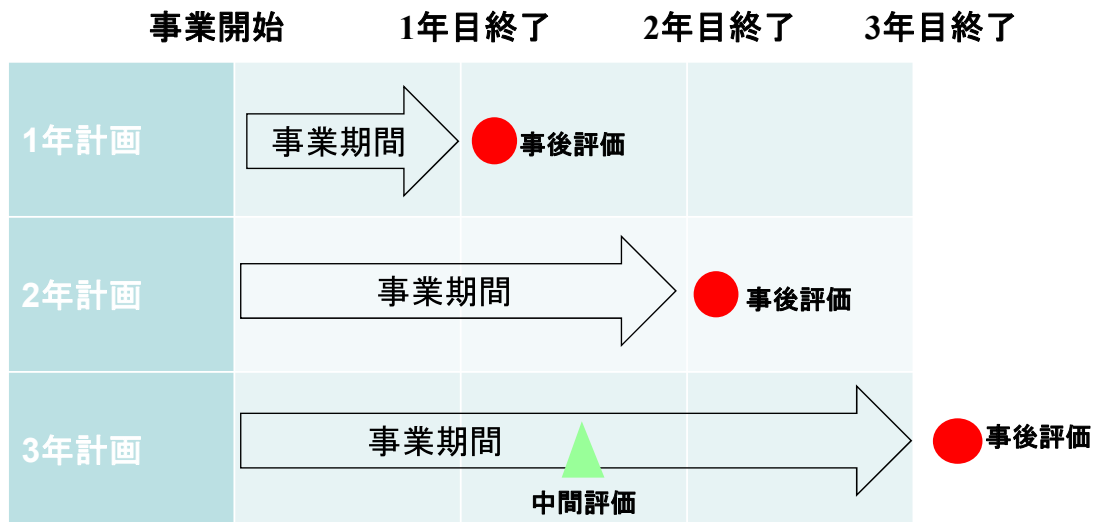
8/35

2. マネジメントについて(枠組み)

●テーマ評価の実施(中間、事後評価)

本制度においては、事業期間は申請内容により、任意に設定可能
→事業期間に応じたマネジメントを実施している。

中間評価:3年計画での事業提案の場合、事業半ばである2年目の段階で評価
事後評価:全終了事業者に対して評価を実施。順調事業か評価



9/35

2. マネジメントについて(枠組み)

●テーマ評価の実施(中間評価)

○ 中間評価実施方法

26年度までの「**報告会**」形式を27年度から「**評価会**」形式とし、
以下見直しを実施

①評価基準の設定

| | 項目 | 評価基準 |
|-------|-----------|--|
| 技術評価 | 計画・目標・達成度 | <ul style="list-style-type: none"> ・事業の計画や目標に対し、現在の達成度は十分であるか。 ・到達目標を達成するための実施内容・実施方法は妥当か。 |
| | 成果 | <ul style="list-style-type: none"> ・現在の成果は、目標値をクリアしているか ・技術開発課題に対し、適切な対策または検討がなされているか。 |
| | 開発体制 | <ul style="list-style-type: none"> ・開発体制及び能力は適切であるか。 |
| 事業化評価 | 必要性 | <ul style="list-style-type: none"> ・具体的な社会ニーズに対応した、相当程度有効な事業となっているか。 ・事業化に際して、競争相手に対する優位性が存在するか。 |
| | 実用化の見通し | <ul style="list-style-type: none"> ・成果に関する特許取得または出願の予定はあるか。 ・実用化に向けたスケジュールや体制は明確になっているか。 ・実用化による産業社会への波及効果や、市場の創出効果は認められるか。 |

②「中止」の基準を設定

中間評価時点での評価結果が一定水準に満たない案件について、
抜本的な改善策等が無いものは原則として中止する。

10/35

2. マネジメントについて(枠組み)

●テーマ評価の実施(事後評価)

○ 事後評価実施方法

① 評価基準

| 項目 | | 評価基準 |
|-------|---------------|---|
| 技術評価 | 計画・目標・成果 | <ul style="list-style-type: none"> ・事業の計画や目標は、将来的な技術動向等も見据えた妥当なものであったか。 ・成果は目標値をクリアしているか。 |
| | 要素技術から見た成果の意義 | <ul style="list-style-type: none"> ・新規性、先進性が認められる研究開発であったか。 |
| | 開発体制 | <ul style="list-style-type: none"> ・開発体制及び能力は適切であったか。 |
| 事業化評価 | 必要性 | <ul style="list-style-type: none"> ・具体的な社会ニーズに対応した、相当程度有効な事業であったか。 ・国の支援が必要な事業であったか。 ・成果に関する特許取得または出願の予定はあるか。 |
| | 実用化の見通し | <ul style="list-style-type: none"> ・実用化に向けたスケジュールや体制は明確になっているか。 ・実用化による産業社会への波及効果や、市場の創出効果は認められるか。 ・実用化した製品が継続的に受け入れられる市場環境にあるか。また、市場シェアは一定程度確保されているか。 ・事業化のための生産体制や販売ルートを保有しているか。 ・事業化に際して、競争相手に対する優位性が存在するか。 |

② 順調事業かどうかを評価

→ 技術・事業化それぞれ一定以上の評価を受けた事業を「順調事業」と評価。

11 / 35

2. マネジメントについて(枠組み)

◆ 予算(平成25年度中間評価以降)

(単位: 百万円)

| 事業名 | 予算種別 | 平成25年度 | 平成26年度 | 平成27年度 | 平成28年度 | 合計 |
|--------------------------------|------|--------|--------|--------|-------------|-----|
| 福祉用具 実用化開発 推進事業 | 予算額 | 100 | 100 | — | — | 200 |
| | 執行額 | 100 | 100 | — | — | 200 |
| 福祉機器 情報収集・ 分析・提供 事業 | 予算額 | 12 | 12 | — | — | 24 |
| | 執行額 | 12 | 12 | — | — | 24 |
| 課題解決型 福祉用具実 用化開発支 援事業 | 予算額 | — | — | 125 | 128 | 253 |
| | 執行額 | — | — | 125 | 128 (予定) | 253 |
| 合計 | | 112 | 112 | 125 | 128 | 477 |

12 / 35

2. マネジメントについて(枠組み)

●成果の普及活動について

福祉分野での日本最大級の2つの展示会へ出展、
事業者のマッチングの機会を提供



バリアフリー展 @インテックス大阪
来場者 約9万人



国際福祉機器展 @東京ビッグサイト
来場者 約13万人



「福祉工学カフェ」
来場者:約40名

国立障害者
リハビリテーションセンター
研究所と共催

福祉分野の現状を当事者、開発者ともに共有する場の提供

2. マネジメントについて(枠組み)

●成果の普及活動について

過去200件を超える支援事業の実績を
まとめたパンフレットを作成(27年度:1,500部)

福祉用具の実用化開発を助成
高齢者、障がい者のQOL向上と介護者の負担軽減を目指して

国立研究開発法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構

助成期間中 視聴、道具 | 日常生活用具 | 車イス | コミュニケーション機器

助成期間終了 リハビリテーション機器

- 高齢性電子デバイス技術を用いたスマート杖・安否確認車輪ハンド
- ダイオードレーザー 義足名1機種 平成24・25年度
- 作業支援用顔認識型ディスプレイの開発
- 経意下状態で使える電動車椅子の制御とモーターの開発
- ハンズフリー型ウェアラブル型人工関節の開発
- 失語者の会話能力回復用能力訓練装置の開発
- 歩行トレーニング支援装置の開発
- 高齢者自立型下肢運動機能評価システムの開発

⇒成果を周知するとともに、どのような事業であれば応募が可能なのか
事例を紹介しながら案内が可能

2. マネジメントについて(枠組み)

●調査・分析事業について

福祉用具開発に関連した調査について、
下記のとおり委託事業により実施

【平成25年度以降の実施内容】

○平成25－26年度

情報機器等における障がい者への支援機能の現状及びユーザーニーズ
の検討

(委託先:株式会社三菱化学テクノロジー)

○平成26－27年度

課題解決型の福祉用具研究開発とその支援策の在り方等に関する検討

(委託先:株式会社三菱総合研究所)

○平成27－28年度

QOL向上のための生活機能サポート製品のニーズ調査

(委託先:株式会社矢野経済研究所)

15 / 35

2. マネジメントについて(枠組み)

◆テーマの交付条件

【課題解決型福祉用具実用化開発支援事業】 (平成27年度～)

| | |
|------|--|
| 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（3年間で6,000万円） |
| 事業期間 | 最大3年間 |

◆制度の独自性

| 制度名 | 実施主体 | 研究フェーズ | 対象者 |
|-------------------------|--------------------|--------------------------------------|---------------------------|
| 障害者自立支援機器等開発促進事業 | 公益財団法人 テクノエイド協会 | 障害当事者と連携した モニター評価を中心とし た開発支援事業 | 主に障害者向けの機器を対象 |
| 課題解決型福祉用具実用化開発支援事業(本事業) | NEDO | 実用化段階の研究開発 を支援。 | 高齢者、心身障害者、介護者向 けの機器を対象 |

16 / 35

2. マネジメントについて(制度の運営・管理)

◆前回の制度評価(中間評価)について【肯定的意見】

【評価概要】

日時 平成25年6月実施

方法 平成23～24年度に採択された17社に対するアンケート調査により実施

【コメント内容(抜粋)】

| | 意見内容 |
|---------------|---|
| 金銭的支援の必要性について | 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。 |
| アドバイスの必要性について | 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。 |
| 社会的便益への貢献について | 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。 |

17 / 35

2. マネジメントについて(制度の運営・管理)

◆前回の制度評価(中間評価)について【改善すべき点】

| | 意見内容 | 対応内容 |
|----------------|---|--|
| 予算や制度の拡充について | 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。 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。 | 【要検討事項】 |
| 助成金上限額の拡充について | 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。 | 【見直し内容①】 助成金額上限の引き上げ |
| アドバイス制度の拡充について | 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。 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。 | 【見直し内容②】 3名の専門委員を追加で委嘱 【見直し内容③】 事業カタライザー制度の活用 |

18 / 35

2. マネジメントについて(枠組み)

◆制度の見直しについて ①【助成金額について】

- 助成金額上限を年間1,000万円→2,000万円に
⇒実用化に近い事業提案を受け入れることを可能に

結果として、株式会社QDレーザ、WHILL株式会社のようなあと一步で実用化するが、最後の資金繰りに苦労していた企業が応募。



株式会社QDレーザ
視覚支援用網膜投影アイウェアの開発



WHILL株式会社
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

19 / 35

2. マネジメントについて(枠組み)

◆制度の見直しについて ②【専門委員の拡充】

- **事業化**に関する審査体制の充実及び、幅広いアドバイス支援を行うため、**3名**の専門委員を新たに委嘱

⇒採択審査、中間、事後評価等ヒアリング時及び中間評価における
現地での確認を行う際に、**他技術の活用等に関するアドバイス**。

| 所属 | 氏名 |
|---------------------|---------|
| エスファクトリー 代表 | 尾崎 典明 ※ |
| 先端起業科学研究所 所長 | 竹内 裕明 ※ |
| 石川県リハビリテーションセンター 主幹 | 寺田 佳世 |

※の2名については、イノベーション推進部における
事業カタライザーから選出

20 / 35

2. マネジメントについて(枠組み)

◆制度の見直しについて ③【事業カタライザー制度の活用】

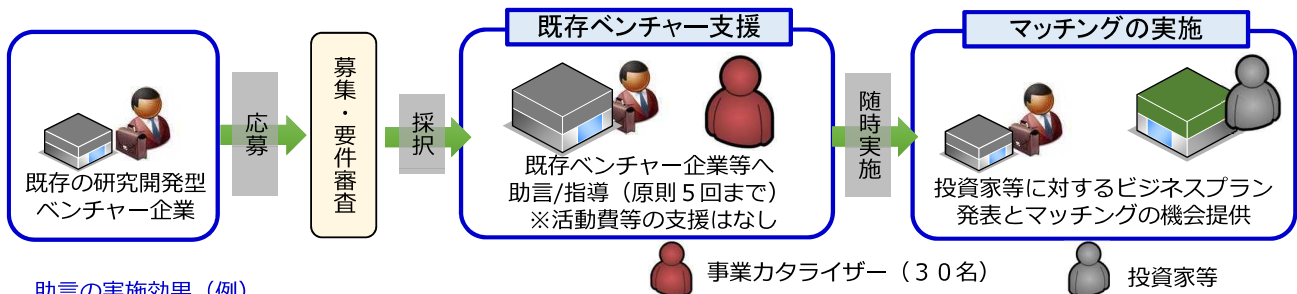
○ 事業カタライザー制度について

研究開発型ベンチャー等への事業化促進に係る助言プログラム

- ・イノベーション推進部で運用している、中小企業向けのアドバイザー制度。
- ・研究開発型ベンチャー・中小・中堅企業等を対象としたビジネスプラン等の相談、助言業務を実施。
- ・事業計画・マーケティング・販路開拓等に関する豊富な業務経験や、起業もしくは起業支援の経験をもつ人材を事業カタライザーとして選定し、継続的・集中的かつトータルな指導を行っている。

⇒各種説明会等で案内する等、事業の必要度合いを鑑みて活用をし、支援を行っている。

| | |
|------|--|
| 支援内容 | 事業カタライザーを中心とした専門家からの助言/指導による支援 助言回数：原則5回まで ※助言実施に係る旅費・謝金等はNEDOが負担 |
|------|--|



助言の実施効果(例)

- 自分たちが有する技術を元にしたビジネスにおいて、ターゲットとすべき顧客・市場が明確になった。
- 研究開発終了後の量産化に向けた課題解決の見通しが見ついた。
- ベンチャーキャピタルへのアプローチ方法など、資金調達に関するスキルが向上した。
- 知財を設定する目的や、権利化で守るべき範囲、今後の知財方針などについて、頭の中が整理できた。
- 今後の収益の源泉、今までかかった開発コストを回収するやり方などについて、ヒントが見つかった。

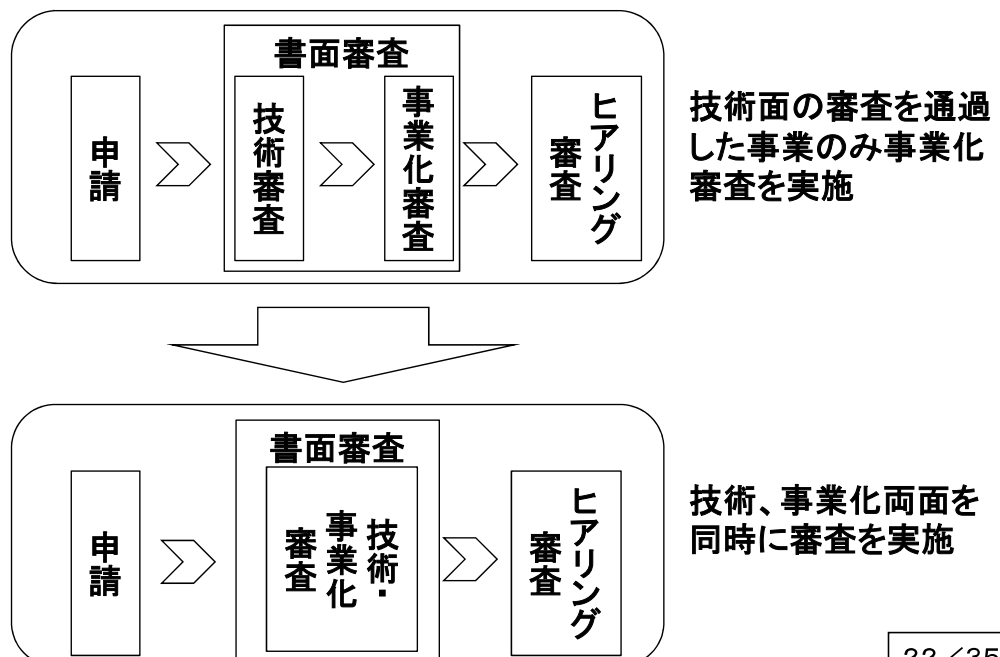
21 / 35

2. マネジメントについて(枠組み)

◆制度の見直しについて ④【事業化について】

○ 事業化に関する審査体制の充実【審査面】

技術面、事業化面審査バランスの見直し



22 / 35

2. マネジメントについて(枠組み)

◆制度の見直しについて ⑤【事業化について】

○ 事業化に関する審査及び体制の充実【申請面】

申請書様式について事業化計画の記載項目を充実

4. 企業化計画
- (1) 具体的なニーズと、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）
- どのような市場ニーズに基づき市場ニーズがあると判断したかを具体的に記入してください。
 - 市場調査の結果を踏まえて、見込みユーザー（障害者、高齢者、介護者等）の規模を記入してください。
 - 必ず、ユーザー（障害者、高齢者、介護者等）からの意見（評価・要望・要求スペック・価値）について具体例を挙げて記入してください。
- (2) 市場規模（現状と将来見直し）／産業創出効果
- 事業期間終了後5年経過迄の国内の市場規模推移（百万円）を示してください。
 - また、市場における甲斐者のシェアの推移を見直し、その根拠を記入してください。
 - シェア獲得の方法（マーケティング戦略等）を記入してください。
 - 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ください。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ください。
- (3) 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ください。
 - 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ください。
- (4) 売上見直し（単位：百万円）
- 生産計画、販売計画などを具体的に記入してください。
 - 販売開始後5年経過迄の売上と収益の見直しを記入してください。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根拠して記入してください。
- | | 販売単価 | 販売数 | 売上 | 製品原価 | 収益（粗利） | 投資 |
|-------------|------|-----|-------|-------|--------|-------|
| 例：1年目（H 年度） | 〇〇万円 | 〇〇個 | 〇〇百万円 | 〇〇百万円 | 〇〇百万円 | 〇〇百万円 |
| 2年目（H 年度） | 〇〇万円 | 〇〇個 | 〇〇百万円 | 〇〇百万円 | 〇〇百万円 | 〇〇百万円 |
| ~~~~~ | | | | | | |
| 5年目（H 年度） | 〇〇万円 | 〇〇個 | 〇〇百万円 | 〇〇百万円 | 〇〇百万円 | 〇〇百万円 |
- (5) 期待される効果
- 費用対効果（サービス生産性の向上等）及び、波及効果について定量的・定性的な内容を具体的に記入してください。
- (注)
- 助成対象費用及び助成金交付申請額については、千円未満の端数を切り捨てること。
 - 用紙の大きさは、日本工業規格 A列 4判とし、縦位置とすること。

・記載項目を詳細に定める
 ・青字部分の注意書きを充実
 →申請書が記載しやすく、かつ事業化面を詳細に審査できるように。

23 / 35

2. マネジメントについて(テーマの公募・審査の妥当性)

◆テーマ発掘に向けた取組・実績(公募実施方法、周知方法等)

【(例)平成28年度】

| 公募時期 | 平成28年4月8日～平成28年5月30日 |
|-------|--|
| 公募説明会 | 平成28年3月29日(火)川崎 45名 ※川崎市との合同説明会 平成28年4月11日(月)大阪 14名 平成28年4月14日(木)仙台 7名 平成28年4月18日(月)川崎 19名 平成28年4月20日(水)大阪 11名 |

- ・制度紹介の後には個別相談会を実施
 ⇒全体では質問が難しいような個別具体的な質問にも対応
- ・公募期間以外の時期においても、随時、個別に対応するほか、制度説明会により事業の周知を図っている。



過去200件を超える
 支援事業の実績を
 まとめたパンフレットを作成
 ⇒必要に応じて配布

24 / 35

2. マネジメントについて(テーマの公募・審査の妥当性)

◆テーマ発掘に向けた取組・実績(公募実施方法、周知方法等)

●川崎市との連携による制度周知

・NEDO本部がある川崎市でも「ウェルフェアイノベーション」として、福祉機器の開発による産業振興及び福祉課題の解決に向けた様々な施策を実施

→連携して取り組むことでさらなる相乗効果

(平成28年6月に次世代産業推進に関する協定を締結)



【連携内容】

- ・合同での公募説明会の開催
- ・市内事業者、福祉施設等で構成される「ウェルフェアイノベーションフォーラム」の参画事業者あて、情報を共有
- ・川崎市独自の福祉機器認証制度「かわさき基準(KIS)」へ応募を促進するとともに認証制度審査にNEDOが参画

25/35

2. マネジメントについて(テーマの公募・審査の妥当性)

◆発掘したテーマの実績(応募件数、採択件数等)

| 公募年度 | 応募件数 | 採択件数 | 倍率 |
|---------|------|------|-------|
| 25年度第一回 | 38 | 3 | 12.7倍 |
| 25年度第二回 | 20 | 4 | 5.0倍 |
| 26年度第一回 | 20 | 6 | 3.3倍 |
| 26年度第二回 | 14 | 2 | 7.0倍 |
| 27年度 | 33 | 3 | 11.0倍 |
| 28年度 | 38 | 3 | 12.7倍 |

※平成27年度から1件あたりの年間助成金額上限を2,000万円に引き上げ

26/35

2. マネジメントについて(テーマの公募・審査の妥当性)

◆発掘したテーマの実績(事例紹介)

●移動機器

(株)ワイディーエス
車椅子乗車用電動三輪車



●日常生活用品

(株)システムイオ
視覚障害者向け券種識別装置



●コミュニケーション用品

(株)レイトロン
自立支援向け
コミュニケーションロボット



27 / 35

2. マネジメントについて(テーマの公募・審査の妥当性)

◆発掘したテーマの実績(事例紹介)

●義肢、義足

ダイヤ工業(株)
機能性とデザイン性を両立する
軽量・安価な電動ハンド



●介護労働関連

(株)スマートサポート
介護労働の負担と疲労を軽減する軽労化スーツ



28 / 35

3. 成果について

◆実施の効果（インパクト効果）

- 福祉用具の効果としては、以下で評価を行うものとする
 - ・QOL改善に効果を上げている
 - ・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
- ⇒特に展示会等で注目を集めたテーマを紹介する。



↑
視覚支援用網膜投影
アイウェアの開発
株式会社QDレーザ

機能性とデザイン性を
両立する軽量・安価な
電動ハンド
ダイヤ工業株式会社



↑
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
WHILL株式会社



29 / 35

3. 成果について

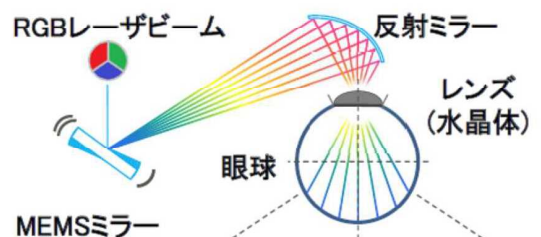
◆実施の効果（インパクト効果）

視覚支援用網膜投影アイウェアの開発 株式会社QDレーザ

【助成期間：平成27年度】

メガネフレーム内側超小型レーザープロジェクタから網膜に画像投影する新技術
フォーカス・フリー

水晶体レンズ機能に依存しない鮮明画像



全盲以外のロービジョンの方に向けた視覚支援
技術を開発
→ドイツでも臨床試験を実施

30 / 35

3. 成果について

◆実施の効果（インパクト効果）

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
WHILL株式会社
【助成期間：平成27~28年度】

既に製品化している WHILL Model A



現在、車に搭載し、外出先で使用可能な
軽量化版を開発中
→使用シーンの拡大が見込まれている



31 / 35

3. 成果について

◆実施の効果（インパクト効果）

機能性とデザイン性を両立する軽量・安価な電動ハンド
ダイヤ工業株式会社
【助成期間：平成26~28年度】



3Dプリンタでも作成可能で
10万円程度の価格で
購入可能な電動ハンド



3本の爪で
物を把持
→500g程度まで
対応可能



32 / 35

3. 成果について

◆事業としての達成状況と成果の意義

目標: 事業終了後3年以内で実用化率50%【基本計画】

【平成27年10月現在】

| | 終了事業者数 | 実用化数 | 実用化率 |
|-----|--------|------|-------|
| 全期間 | 207 | 107 | 51.7% |

【以下参考】

| | | | |
|-----------|----|----|-------|
| 平成5～10年度 | 60 | 33 | 55.0% |
| 平成11～15年度 | 72 | 42 | 58.3% |
| 平成16～20年度 | 25 | 15 | 60.0% |
| 平成21～27年度 | 44 | 19 | 43.2% |

⇒21～27年度については、事業終了後間もないため、実用化率が目標値を超えていないが、その他期間は全て目標を達成

また、福祉用具については、今後高齢化が進むことにより、市場は拡大していくことが予想される。本助成制度により、実用化した製品の売上高は124百万円(平成25年度～平成27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。

33 / 35

3. 成果について

◆社会・経済への波及効果(新聞記事)

【平成28年度7月7日 日本経済新聞(夕刊)】

有限会社オフィス結アジアが開発した
文字の読み上げアプリ「指伝話」に関する内容が掲載。

【平成28年度9月5日 日本経済新聞】

株式会社QDレーザがNEDOの助成事業として開発した
レーザアイウェアに関する内容が掲載

【平成28年度9月21日 日刊工業新聞】

株式会社電制がNEDOの助成事業として開発した
電気式人工喉頭ユアトーンに関する内容が掲載

34 / 35

◆社会・経済への波及効果(冊子掲載・展示会等)

Focus NEDO



CASE 1
レーザー光で弱視者に視界

弱視者にとって、視界の拡大は生活の質を大きく左右する。NEDOが支援するレーザー光を用いた視覚補助装置の開発が、弱視者の生活に大きな変化をもたらしている。

開発者 株式会社レーザーテクノロジー

開発者 株式会社レーザーテクノロジー

開発者 株式会社レーザーテクノロジー

CASE 2
誰もが乗りたくなるモビリティ

高齢者や障害者にとって、移動は生活の大きな課題。NEDOが支援するモビリティの開発が、誰もが安心して利用できる社会を実現している。

開発者 株式会社モビリティソリューションズ

開発者 株式会社モビリティソリューションズ

開発者 株式会社モビリティソリューションズ

SITEX EXPO 2015



シーズニーズマッチング交流会



参考資料 1 分科会議事録

研究評価委員会「課題解決型福祉用具実用化開発支援事業」（中間評価）

制度評価分科会

議事録

日 時：平成 28 年 11 月 7 日（月）13:30～16:00

場 所：NEDO 川崎 2104,2105 会議室

〒212-8554 神奈川県川崎市幸区大宮町 1310 ミューザ川崎セントラルタワー21 階

出席者（敬称略、順不同）

<分科会委員>

| | | | |
|--------|-------|-----------------------|----------------|
| 分科会長 | 中許 昌美 | 地方独立行政法人 大阪市立工業研究所 | 理事長 |
| 分科会長代理 | 五島 清国 | 公益財団法人 テクノエイド協会 | 企画部 部長 |
| 委員 | 石松 隆和 | 長崎大学 地方創生推進本部 | 名誉教授/コーディネーター |
| 委員 | 井上 剛伸 | 国立障害者リハビリテーションセンター研究所 | 福祉機器開発部 部長 |
| 委員 | 持丸 正明 | 国立研究開発法人 産業技術総合研究所 | 人間情報研究部門 研究部門長 |

<推進部署>

| | | | |
|--------|------|------------|----------------------|
| 江口 弘一 | NEDO | イノベーション推進部 | 統括主幹 |
| 橋本 恭介 | NEDO | イノベーション推進部 | プラットフォームグループ 特定分野専門職 |
| 竹内 佐千江 | NEDO | イノベーション推進部 | プラットフォームグループ 主査 |
| 池田 智裕 | NEDO | イノベーション推進部 | プラットフォームグループ 主任 |

<評価事務局>

| | | | |
|--------|------|-----|------|
| 徳岡 麻比古 | NEDO | 評価部 | 部長 |
| 保坂 尚子 | NEDO | 評価部 | 統括主幹 |
| 植山 正基 | NEDO | 評価部 | 主査 |

議事次第

1. 開会、資料の確認
 2. 分科会の設置について
 3. 分科会の公開について
 4. 評価の実施方法
 5. 制度の概要説明
 - 5.1 「位置付け・必要性について」「マネジメントについて」「成果について」
 - 5.2 質疑
- (休憩)
6. まとめ・講評
 7. 今後の予定、その他
 8. 閉会

議事内容

1. 開会、資料の確認
 - ・開会宣言（事務局）
 - ・配布資料確認（事務局）
2. 分科会の設置について
 - ・分科会の設置について、資料1に基づき事務局より説明。
 - ・出席者の紹介（事務局、推進部署）
3. 分科会の公開について
 - 事務局より資料2に基づき説明し、制度評価分科会全体を公開とすることが了承された。
4. 評価の実施方法
 - 評価の手順及び評価報告書の構成について、事務局より資料3-1～3-4に基づき説明した。
5. 制度の概要説明
 - 5.1 「位置付け・必要性について」「マネジメントについて」「成果について」
 - 推進部署より資料5に基づき説明が行われ、その内容に対し質疑応答が行われた。
 - 5.2 質疑

【中許分科会長】 それではただ今の説明に対しまして、先ず位置付け・必要性のところでは何かご質問、ご意見はございませんか。

【五島分科会長代理】 非常に分かりやすい説明で、この事業の外観が良く分かったところですが、今回の我々の役割の中で、目的を踏まえて戦略的な目標を設定しているかという評価項目があるのですが、いまご説明をお伺いして事業化するのに一定の市場の規模があるかどうかというところがあったかと思います。

この支援機器、障害者が使う機器や福祉用具は、医療機器のように効果が明確ではなくて、一方で先ほど説明があったように、市場としてなかなか成り立たない部分があると思います。そこをまさしくこの実用化事業は補完しているのだと思いますが、戦略的に事業を行っていく事は非常に難しいのではないかと、われわれも普段思っているところです。もう少し具体的にこの NEDO 事業の

中でどういうところを戦略的に狙っているのか、もしあれば教えていただければと思います。

【江口統括主幹】 今のお話にありましたように市場としては、NEDO が他の事業で実施したナショナルプロジェクトのような非常に広い市場があるものではないということです。ただ一方、社会的貢献ということからすると、こういった分野も NEDO としてはやはりやっていくべきだろうし、大企業が中々いけない部分において中小企業、ベンチャー企業がこれから開発をしていきたいといったところの意図は、我々としては当然組み入れて支援して行く必要があるのではないかと考えています。

そういった意味で、この事業は当然続けていくべきだと思っておりますし、なおかつ事業者の方々にこういった制度があることも広くアナウンスしていく必要があるのではないかと考えています。

【持丸委員】 今のことに関連して、これは質問ではなくて私からの提案、コメントですが、目標を設定するのに、最後の方にも伺いましたが、例えば事業達成率の数字を出していらっしゃる。別にこれが悪いと申し上げることではなくて参考までに、私は消費者庁の消費者事故調の委員をしており、アナログカルに似ているところがあります。何かと言うと、消費者事故は極めてまれにしか起きません。したがって市場性がすごく低い。しかし起きると非常に具合が悪い。これを安全工学の世界ではリスクという表現の仕方をしています。つまり発生率×重大度です。

皆さんの所も、ある意味では非常に取り残された方々、ある意味で発生率に相当してすごく低いのですが、その方々の生活が、今までの機械では全然できなかったものが、これだけ革新する。つまりその差分が大きい。つまり市場規模で見べきではなくて、掛け算したら今までになかったもので、どれだけ最終生活が向上したのかというところを評価尺度に据えられると、別のインパクトが出てくるのではないかと考えます。

つまり市場規模だけで戦おうとすると、我々消費者の方も結局、いや、九十九点何パーセントの人は何も文句を言っていないのだから、残りの 100 万分の 1 のために何かお金をかけるのかという議論が市場合理性からどうしても出てきます。ただおっしゃるとおり、世の中が今そういう時代では無くなってきているので、その時の尺度として掛け算する残りの方をどう決めるか、非常に難しいことは私も良く理解しています。ただ例えば生活機能などの評価の仕方もあるし、その評価の仕方は逆を返すと NEDO 側で決めてしまっても良いのだと思います。つまり何かの一つとして、市場は小さいけれども、インパクトが大きいという見せ方が成功率以外に出来ると良いのではないだろうかという提案です。

【中許分科会長】 私からもちょっとお話ししたいのですが、研究開発には色々なフェーズがありますが、この事業では実用化段階のフェーズに重点を置いて、特に平成 25-26 年の見直し以降、そういった所に力を入れて実用化の達成率を上げていこうという視点です。先ほどのご意見にもありましたように、社会全体として身障者や要介護者を支える為の技術開発をしていくとすれば、そういうサポートをする企業さん達が世の中にたくさん出て来る裾野を広げると言う所で言うと、試作化とかのレベルをどう扱うのかという所もあろうかと思います。その点についてのお考えを聞かせて頂きたい。

【江口統括主幹】 今の話の試作化というのは。

【中許分科会長】 実用化段階まで辿り着ける企業さんは資金を調達できればそこをぐっと進められる。しかし未だまだこういうことをやってみたい、こういうことをやれば役立つのではないかと言いな

がら、ようやく探索的な所から少し研究開発にシフトしだしたあたりの企業にとっては、真っ先のターゲットがいわゆる試作化できる段階だと思うのです。ただ、今のこの事業での主軸が実用化の所に置いているので、その達成率に評価の軸を置くのが良いのかどうかというご意見もあったと思うのですが、それに関連して言えば、試作化段階的な所を目指す裾野的なところに対するアプローチはどうお考えになっているのかという質問です。

【江口統括主幹】 もちろんこの中で事業化 50%以上という非常に大きな目標を掲げていますし、我々としても達成して行かなくてはいけないと考えています。ただ一方、いま先生がおっしゃったように、試作の段階はなかなか事業化まで行くのは遠く、なおかつ資金もかかります。またジャストアイデア的なものも結構あるといったこともありますと、先程ご紹介したカタライザー制度というのがありますので、そういったところでのサポートは結構できるのではないかと考えています。

カタライザー制度は、この製品をどこに売するのか、市場はどうしたら良いのかといった所に我々としては専門家を派遣して色々なアドバイスをさせて頂いているという形になっています。あまりにも遠い場合、たとえば審査の中で残念ながらこちらの部分だけちょっと遠すぎるので採択には至りませんでしたといった場合には、事業者の要望があれば、そういった所にカタライザーを付けて、もう少し引き上げる努力が我々としては出来るのではないかと考えています。

【中許分科会長】 他の委員の先生方のご意見は。

【井上委員】 一つの質問は、いまロボット介護の事業が色々な所で非常に大きい規模でやられていますが、そういった物とこの事業を差別化というか、どういう形で位置付けて、ここの特色をどのように捉えているかという所が一つです。

それと先ほど議論がありましたが、戦略の所で、これは質問というよりコメントかも知れませんが、今日のプレゼンテーションで今回が内部の評価ではなく評価委員会ということでは初めてということをして以前伺ったので、少しその観点も入ってですが、プレゼンテーションを見させて頂いて、要するに QOL を向上したいという所に大きい目標を置かれています。一時期 QOL を指標で測ると色々な議論もされていたと思うのですが、QOL は非常に広い概念になりますので、その中で先ほどの市場とインパクトとか、いろいろな観点から少しその QOL の構成要素のようなものを整理して頂きたい。利用者は少ないのだけれど、本当にインパクトの高いものとか、それは事業化には至らないけれども、ちゃんと採択してここまでやったとか、そういう所を見させて頂きたい。

もう一つは、平成 5 年からやっていますので、きれいな冊子を作られているのはすごく分かりやすいし、良いと思います。そういった観点で、ここまで積み重ねてこういう分野をこういうふうに解決をしたという見せ方をして頂けると、この事業が福祉用具法をベースにしているすごく大事な制度なので、そういった所の評価を色々な所に訴えることが出来るような気がします。二つ目はコメントです。

【池田主任】 先ず 1 点目のロボット介護とのすみ分けの件ですが、こちらについては、いま AMED (日本医療研究開発機構)の方の事業 (ロボット介護機器開発・導入促進事業)でもやられていると思うのですが、こちらの方では看護とかりハビリなど医療現場の課題解決の所がメインになって来ており、我々の方は医療ではなくて、あくまでも福祉用具という所ですみ分けをしています。AMED はロボット介護について今後医療現場に展開できるような拡大性の所がメインになってきており、我々の方は福祉用具という所ですみ分けをしている事業です。

【徳岡部長】 ちょっと補足させて下さい。私ども評価部の方でいろいろな事業の追跡評価を行っています。事業が終わったらそれで終わりではなくて、しつこく10年近く後をつけております。その中で先ほど井上委員からあったような、こういう壁にぶち当たった時に、こういうふうに解決したという事例を集めており、それはNEDO 実用化ドキュメントという形でまとめています。対象範囲がNEDO 事業全てですので、そのうち福祉用具がどれだけ入っているかちょっと分からないのですが、私共でも確実にとらえています。そういったことを色々と世の中全体で共有できれば良いなと思っています。

【井上委員】 是非それを分かりやすく、この分野のこういうことをここまで解決して来て、こういう壁があったという形で見せて頂くようにすると、これの意義がすごく明確になって来ると思います。

【徳岡部長】 NEDO のホームページで実用化ドキュメントを検索すると、いっぱい出て来ます。よろしくをお願いします。

【中許分科会長】 それでは位置付け・必要性のところ、あと石松委員の方で何かあればお受けしたいと思いますが、いかがでしょうか。

【石松委員】 先程の説明は、文章にも書いてあって、これでだいぶはっきりしたのですが、テクノエイド協会とNEDO との違いが、ここには書いてあるのですが、実際の内容としてこうなっているのか、そのすみ分けで実質はかなりダブっているような状況ではないかという気がちょっとしています。

【中許分科会長】 では推進部署の方から説明をお願いします。

【江口統括主幹】 具体的に言いますと、ここに独自性ということで書かせて頂いている通りです。我々としては、ここにありますように実用化段階での研究開発を大きな目的としたものということもありますし、テクノエイド協会さんの方ではモニター評価を中心とした支援ということ。どちらかと言うと我々はこれから市場に出すより一つ手前ぐらいのイメージではないかと思っています。

一方、テクノエイド協会さんの方は、実際これから出ようとするものに対して、いかに支援をして行くかといった所かなと我々としては考えています。従って、我々の成果は、うまくテクノエイド協会さんの制度の中に乗って、広く普及して行くこと成功事例となるのかなと思います。

【石松委員】 この二つの異なった制度の全景と言いますか、今のお話だと上から下に繋がるような仕組みがあっても良いという気がするのですが、そういう制度の連携の取り組みはどうなっているのでしょうか。

【池田主任】 個別的になってしまうのですが、説明しました終了テーマ評価の中で、終了したテーマに対して個別にヒアリングをして評価しているのですが、その中で、追加で支援が必要なもの、他の制度につなげられるものについてはこちらの方から案内等をしており、こちらのモニター評価をやった方が良いですとか、そういったことは個別に行っております。

【中許分科会長】 未だまだ議論は尽きないかと思いますが、一応、位置付け・必要性についてはここでいったん閉じまして、次にマネジメントについていろいろとご意見をお伺いしたいと思います。マネジメントの所は、相当なボリュームのご説明もありましたので、いろいろご質問、ご意見があるかと思いますが、いかがでしょうか。

【石松委員】 この資料の26 ページに、「発掘したテーマの実績（応募件数、採択件数等）」ですが、いま高齢者の問題、障害者の問題が非常に深刻な状況になっている。金額というよりは、採択件数が

以前からもう少し増やせないものかという意見をあちこちで聞いていますし、私もそのように思っています。この採択件数を何とか増やせないものかという考えに対して、何かご意見をお示し頂けたらと思います。

【江口統括主幹】 まさに我々も同じ思いでございます。そのためには、当然予算の拡充、あるいは採択件数だけではなくて、少ない採択件数の中でもうまく効率的に、早く事業化に結びつけて行くといった努力が必要ではないかと思っています。そこは我々だけでは出来ないのので、経済産業省とよく相談をしながら進めて行きたいと思っています。

【中許分科会長】 お金の話ですが、確か NEDO は概算払いがベースでしたか。この事業は精算払いが基本ですか。

【江口統括主幹】 概算払いです。

【中許分科会長】 あらかじめ一定のお金が事業者に渡って研究開発を進めて頂くという。

【江口統括主幹】 ただイノベーション推進部は、中小企業、ベンチャー企業の方を相手にしていますので、なるべく実績払いということで年に 3 回とか 4 回ということでお支払いをしている形になっています。

【中許分科会長】 運転資金的にはキャッシュが回ってやりやすい環境を整えて頂いているということですね。

【江口統括主幹】 そういう形になります。

【中許分科会長】 他の委員の先生方、ご質問はございませんか。

【持丸委員】 また提案で恐縮ですが、手短かに申しますが、2 点あります。途中にありましたが、多品種少量であると、これは先ほど私が申しましたように、とにかくこのマーケットはそういうものなのです。私が、隣にいる井上さんと一緒に仕事をしていて、途中からこの分野を離れたのも、実は私はそれに対する解決策をなかなか思いつかなくて、どうしたらこの市場性と多品種少量を組み合わせることが出来るか。

二つ提案があるのですが、一つはモジュール化と標準化を、NEDO としてもう少し前面に出してみてもどうだろうか。出来るかどうか分かりませんが、しかし商品 1 個 1 個は、必ずしも標準製品ではないのですが、ただある種、上のレベルではいくつかのモジュールとして、そこが標準化できるのではないかと、あるいはそれに調整の幅を加えることで標準部品にすることが考えられるのではないかと。

川村義肢さんが、もともと個別対応のものを、ある程度調整可能なもので標準化してサービスを組み合わせる現場のニーズを取り入れるという、サービス化という方向へ進んでおられます。そこで、川村義肢の一つの義足という世界だけではなくて、さまざまな物にまたがって事業をしている NEDO の中で、もう少しこのモジュール化と標準化を考えてみられてはどうか。これがまず 1 点です。

これと絡むのですが、2 点目は、サービス化とマッチングを考えてみてはどうか。各小さな企業と小さなマーケット毎ではなくて、これも井上さんのところで以前やっておられたかも知れませんが、多様な高齢者や心身障害者に対して、どういう製品の福祉機器を提供すれば良いかというマッチングが当然重要になって来ます。そのマッチングは、もちろん今人手やさまざまな経験でなされていて、それを急にデジタル化しろと言っているわけではなくて、そのデジタル情報をしっかり収集し

て、それを大きく再活用することが出来ないだろうか。

これはバラバラの1社毎には出来なくて、さまざまな選択肢を持ったよりメタなところでやるということです。要するに福祉用具 Amazon のようなものです。それがもっと多様なデータを取ることが出来れば、そこからよりこの部分に関する福祉機器開発が不足しているとか、将来的にはこういうような組み合わせの人達は、障害は違うのだけれど結構同じような機能を欲している部分があるのです。

そうするとさっきの所に戻って、だとしたらモジュールとしてどこか標準的な物が作れないだろうか。1社1社、次々サポートして行くのはすごく大事ですし、それ自身をビジネスとして支援して行くのも大事ですが、今のビジネス世界は、そのメタな部分で情報をしっかり集めて、標準化していく。つまりこれはロングテール問題なので、いかにロングテールビジネスに経済的合理性を持ってやれるかという所が、企業と面するだけではなくて、これが NEDO に出来るのか、別の会社を作らなければならないのか分かりませんが、顧客と直接接するメタなビジネスフィールドが要るのではないかと。私が申し上げたいのはそこです。

NEDO がいて、企業さんがいて、顧客がいるのではなくて、NEDO の持つオーバーオールな、横断的な福祉何とかというインターフェースチャンネルが企業と顧客の間に入るということです。Amazon を考えて頂ければ分かりますが、さまざまな企業があつて、企業が直売りするのではなくて、Amazon がマッチングをして売っている訳です。このマッチングの部分もう少し考えらえると面白いのではないかとというのが、私からの提案です。

【中許分科会長】 よろしいですか。インターフェースとして、ある種コンソーシアムのようなフェーズを作れば良いということでしょうか。

【持丸委員】 井上さんに助けてもらいたい。認知症の人達に何かを提供するのに、本村さんの所のビッグデータを使って何かできないかと。ビッグデータを使って、こんなような知識の組み合わせがきっと解決できるでしょうということをそれぞれ、人や状況によって推薦するようなことができないかというマッチングのような。あれはだれが担うという構想なのですか。

【井上委員】 ちょっと記憶が確かでないのですが、この分野は、持丸さんの所の分野とちょっと違うのは、人のデータとかをちゃんと収集出来ていないという部分がある。今人が減っていますので、少しそういう所をデータ化して、共有化して置くというところで、だれが担うかと言うのは、結構まだ解決出来ていない所ではあるのです。一つはマッチングをやる専門職、うちで今少しやっているのはリハセンターのネットワークを作って、義足とか義手とか、一人ひとりどういう人にどういう物を合わせるかというデータベース作りをやろうとしています。

あと給付制度の方になると、給付制度側ではそういう人にこういう物が使われているというものがデータとして出て来るので、いくつかの物によって、一つずつそれぞれだれがそれを担うかという所はあると思いますが、これは研究開発の所で、その中でいろいろな発想があつて、業者の方にも使ってもらっています。そういう所をしっかりと蓄積して行って、さっき持丸さんが言ったように、ちょっとメタにカバーしてみるという所から、まさにモジュールと言うか、こういう所を共通化してやれば効率良く出来るということは見えて来ると思います。

【持丸委員】 ということを見ると、先程の予算が少ないという話ですが、これは NEDO が推進する IoT とビッグデータプラットフォームに資すると私は思っています。IoT とビッグデータのプラット

フォームをアメリカなんかに取りられているので、私の考えでは同じことを一緒になってやってもしょうがなく、むしろ日本が率先してやるべきは、日本にデータが多い所をやった方が良い。

それは高齢化が進んでいる日本ですから、高齢者とか福祉です。そのデータでしっかり日本がプラットフォームを取れば、それは将来中国にも出て行くことが出来るかも知れない。福祉用具に IoT を乗せるという意味ではなくて、何かそういうような枠組みも一部乗ると、もちろん機器開発はそちらに押し込むことは出来ないでしょうが、けた違いの予算が向こうには動いているわけで、そういう枠組みを部分的にうまく併用することが出来ると良いのではないかという気もしています。

【中許分科会長】 今のところですが、マーケットが小さいというのは、国内だけを見ているとそうなのですが、でもこれはグローバルな話で言うと、おっしゃるようにモジュール化できていて、その国の体系などによつての違いとか、スタンダードを少し変えることで中国版とかドイツ版とか、いろいろできる訳です。そういう視点を最初からとらえて、最後の成果の所でもそうですが、展示会の活用など、広がりのところではそういう展開が見えて来るのではないかと思います。

それと技術開発で言うと、この間パラリンピックがあって、皆さんがそういうスポーツ用具をご覧になっていたと思いますが、ああいったものはただ単に組み合わせるだけではない。やはり新しい材料を入れることで素晴らしい能力が発揮できる物が出来るということは十分周知されていることだと思います。それには 1 社では出来ない。色々な材料メーカー、用具メーカー、部材メーカーなどがタイアップ出来るような環境を事業の中でどう提供して行けるかという発想も一つありではないかと思っています。

【五島分科会長代理】 評価という立場で質問ですが、9 ページ、この制度におけるマネジメントとしてテーマの事後評価を行っていて、これは採択して終了したテーマ全てを対象にやっているということで大変素晴らしいと思っています。これは企業にとっても、また、本制度そのものにとつてのあり方検討にとつても、大変有用ではないかと思っています。質問の 1 点目としては、このテーマの事後評価を踏まえて、いくつかすでに改善されていますが、この課題解決型の枠組みの改良とか変更に資するようなことがもしあれば教えて頂きたいと思っています。

これは意見というか、提案ですが、14 ページですが、こういったリーフレットを作って配って頂く事は、毎回楽しみに見ている障害者の方はたぶんすごくいらっしゃると思います。一方で、これまでのご説明を聞いていると、やはりシーズが中心というか、製品開発で新しいこういうものが出来ましたという機器の紹介がすごく大きいかなと思っています。

できれば先ほどの効果をどう見せて行くかということで考えると、福祉用具は、やはり障害者や高齢者にとって生活のごく一部の点に過ぎないわけです。面を見た時に、こういう用具を使って学校に行けるようになったとか、働くことが出来るようになったという所が、もっと表に出て来ると、こういう福祉機器になかなか目を向けなかった障害者や高齢者の目を突き動かすように、今度はこういう機器を開発しないといけないかという企業に繋がっていくと思います。

そういったデータベースになるのか、先ほど他の委員もおっしゃっていましたが、単に製品のデータベースではなくて、そういうものを使って、障害者や高齢者がどういうふうに QOL、生活が変化しているのか、企業を通じて事例を収集して、要は開発したものの動向を追えるような形に出来ると良いかなと思っています。

一方で、約半分は頓挫しているというか、商品化に至っていない訳で、これは非常にもったいな

い話だと思えます。これから用具を作ろう、参入しようとする企業にとっては、もしかするとまた一からやることになるかも知れません。そう考えると頓挫したりした業務を承継しても良いという企業もあるかも知れませんが、50%の実用化していない情報も非常に重要だと思えます。そういう物を活かして行けると良いかなと思ったところです。

普及の話で、先ほど江口主幹から話がありましたタイの展示会で NEDO の成果報告に、私も違う立場で同行させて頂きました。27 ページにある企業の商品ですが、車椅子ごと乗車できて電気で動く物などいくつか製品を持って行かれて、展示をして皆さんに見て頂き、私もその場に立ち合わせて頂いたのですが、タイというと、まさにバイク、バイクだらけです。これを持って行って、学生や実際に車椅子のユーザーに触って頂くと、皆さんが目からウロコのように、こんな物を日本では作っているのかというイメージだったことをすごく記憶しています。

先ほど先生もおっしゃったように、海外に目を向けると、日本では道交法などの規制が厳しいものであっても、外国に行くとも市場の拡大が見込めるような物も NEDO の開発事業の中にはすごくたくさんあると思えます。そういうところも含めて出来るのは、やはり NEDO ではないかと思えますので、今後、外国にも積極的にその成果を PR して頂けるとありがたいと思っているところです。

【井上委員】 マネジメントについて少しコメントさせて頂きませんが、やはり企業さんはものづくりの方が多いため、途中で作りやすいもの、作りたいものに行ってしまうところが絶対あると思えます。今日のプレゼンだとあまり途中でのアドバイスとか、そういうところはあまり詳しくお聞かせ頂けなかったのですが、これだと中間評価が 3 年計画のものだけ真ん中に 1 回あるという形です。もう少しその所を細かく、やはり年に 1 回が良いのかどうか分かりませんが、こっちの方向性、こっちの方向性、開発のフェーズによってアドバイスも変わって来ると思えます。最終形を見据えつつ、最終的な利用者を見据えつつ、そちらの方向にしっかりと導いて行くようなマネジメントが、もう既にされているのかも知れませんが、もう少ししっかりあると実用化になるものも多いのかなと思いました。

【江口統括主幹】 テーマの事後評価の点について、幾つか内容としてはやっております。具体的には平成 25 年度、あるいは 26 年度の終了テーマについて、事後評価を行っております。その後のアドバイスも実際にはしております。いま井上委員からのご指摘のあったテーマの中間評価については、確かにおっしゃる通り 3 年目のもので中間評価と、ちょっと時間があいている感もありますが、そこは我々イノベーション推進部の中にも担当がおります。採択したテーマについて、必ず担当者が見ていますし、元々の専門家ではありませんので、では全部目配せが出来るかというとなかなか難しいのですが、そこは専門家とうまく意見交換しながらアドバイスをさせて頂いています。

ただ、今おっしゃられたように、ちょっと時間があき過ぎるのではないかと、1 年に 1 回ぐらいにしても良いのではないかという話は、私もそのように感じていますので、そこは検討させて頂ければと思っています。

【中許分科会長】 それでは残りの時間で成果の部分についてご議論いただければと思います。委員の先生方からご質問、ご意見がございませんか。

【石松委員】 マネジメントに係るかと思いますが、ちょっとご質問したかったのでよろしいでしょうか。8 ページ、「公募のスキーム」のところで、「指導」、「助言」、「評価」という言葉が図の中に書いてあります。それと 22 ページの事業カタライザー制度、結果が円滑に進捗しているかというのを中

間評価以外に、その途中、途中でやるというのは事業カタライザー制度ですか、これが現在動いている物を、このカタライザー制度、指導、助言がぜひ必要かと思っておりますが、これを是非進めて欲しい。

そのお願いと、実際にどの程度今の制度に入っておられるのか、これは全部でやっておられるのでしょうか。

【池田主任】 先ずカタライザーの件ですが、今こちらの制度（課題解決型福祉用具実用化開発支援事業）自体が平成 27 年度からイノベーション推進部に移管されたもので、事例としては未だ現在 0 件です。しかし説明会やテーマの中間・事後の評価の中で、こういったものがどうかをこちらから案内しております。現状では今年度評価した現在実施の 1 件について、こちらはこの前 10 月末に中間評価を行って、その後カタライザー制度を入れるかどうかを検討するため事業者の方と話し合いをして打ち合わせをしています。現状ではそんな状態になっています。

【石松委員】 指導、助言ということがありますが、これは現在どういう形で、やはりどなたか NEDO の方から企業を訪問されるということでやっておられるのでしょうか。

【池田主任】 こちらは担当者が付きますので、担当者の方で企業等を年間 2 回程度訪問して、進捗の状況などをヒアリングしながらマネジメントをしているという現状です。

【井上委員】 成果のところですが、最初のところの議論の戦略などでもあったのですが、今回お示し頂いたのは、こういう製品が事業化になって、その数がというところですが、これからもし 3 年に 1 回制度評価が入るのであれば、その 3 年間で目標のようなものを置いて頂く。最初のところの議論で目標を置いて、それがこれぐらい解決しましたとなると、それが今度蓄積されて行きます。それが福祉用具のある領域を示すようなマップの中で、ここをつぶして、ここをつぶして、世の中がこういうふうに変ったので、新たにこっちに行ったという説明もしやすくなると思います。そういうまとめ方が出来るような、これからの 3 年間だと思っておりますが、非常に大事な制度なので、世の中でしっかり理解して頂くという意味でもそういう所を工夫して頂ければと思います。

【五島分科会長代理】 先ほどの話と重複するところですが、成果でお話ししますと、NEDO の事業が技術の創出、イノベーションの創出で留まることなく、出来た物をどう利活用するか、実際に利用者の手元に渡って行くのか、そういう成果を見せて行く必要があるかと思っております。

これは参考までの意見ですが、例えば事例として掲載されているある企業の製品は、FDA で認可を取って日本でも介護保険の対象品目になったりして利用できる環境が整ってきています。そういうことでは、すごい効果だと思います。また、先ほどお話しした車いすごと搭乗して電動化の三輪車などは、いま調べてみると障害者の就労移行支援事業所で組み立てているようです。ですからなかなか採算に合わない所をそういう現地でものを調達して、また障害者自身が組み立てて上市していることは、大変すばらしいことではないかと思っております。

また例えば制度で、今度利用につながるということで考えると、事例掲載されている機器の中に安価で、筋電を使ったハンドのようなものもあり障害者の自立支援に大いに役立ち、補装具費給付制度の中で利用できるようになれば大変よい成果になると思います。

NEDO が開発のイノベーション創出だけではなくて、そういう所までを含めて普及して行くことは難しいことだとは思いますが、動向調査を引き続きして行くことによって、そういう所の情報も PR できると、この制度は、今後も必要な制度になるのではないかと思います。

【中許分科会長】 他にご意見、ご質問はございませんか。この制度は平成 5 年から持続的にずっと続いている制度で、大変意義のあることだと思いますし、制度としての目標として実用化率を 50%と設定して取り組んでおられます。実際の所、この補助事業で 3 年間経って、その 50%事業化はなかなか難しいと思います。でもずっとフォローアップされて、それが実際どのように流れているか、実現できているかというのは、データを取られているということなので、長い目で見た時には、この 50%という数字は確実に達成できている。

ですから冒頭に持丸委員から必ずしもこの評価軸でとらえる必要がないのではないかとということもあったかと思いますが、長い目で見て、そういう成果を世の中に見せていく。対象が身障者や要介護者という方々なので、例えば成果を展示される場合にも、ユーザー体験型の会を開催されるということであれば、開発された側にとっても使って頂く側のご意見を取り入れながら、より一層改良できる、或いはそこに来られた使う側のビジネスとマッチングでうまく行くという展開も出来るのではないかと感じました。

他に先生方、ご意見はいかがでしょうか。

【井上委員】 さっき目標と言ってしまいましたが、目標と言うと数値目標がボンと来るので、たぶん今回の目標もそういう観点もあると思うのですが、こういう分野なので定性的なものでも良いような気がしますし、3 年間である程度こういうことを実現したいという重点領域なのか、そういう所でとらえて頂けるとよろしいと思います。

(休憩)

6. まとめ・講評

【持丸委員】 いくつか提案を申し上げましたが、先ず全体を通して、とにかく長く続いて来ている制度で、一定の事業化成果も出ているということで、今後も継続して是非進めて頂きたいというのが、先ず全体を通して私が申し上げられることです。

細かいことはマネジメントの際に申し上げましたが、全体として提案したいことは、個別の企業に対してビジネス化という所に支援することは申すに及ばず、これは引き続きやって頂きたいのですが、ぜひ福祉用具産業をより国際競争力の高いものにして行くという観点で、一つひとつを持ち上げるだけではなくて、横断的な我々のサービス、エコシステムと言いますが、複数の産業構造体からなる一つの産業界の仕組み、エコシステムを是非作って欲しい。というのは、おそらくこれを担えるのは NEDO しかない。NEDO が事業をやるという意味ではなくて、エコシステムをつくる旗頭になって行くという意味です。

その中で、先ほどの中にはなかったことで、私が一番申し上げたいところですが、このエコシステムを作る時、日本でこの議論をする時に必ず 1 カ所足りないところがあります。それが Amazon に相当する企業です。ここを是非育成して欲しい。日本はここがないが為に、1 個 1 個の強いものがバラバラと出て、全体的なエコシステムとしての強みが生きて来ないということです。幸いにして、そんなに大きな話ではないのです。でもそちらが持っている全部の物をいきなり束ねなくても良いので、幾つかの物を束ねて、顧客接点を持って行って、今も井上さん達が全てをデジタル化できなくても良いから、現場の持っているノウハウを吸い上げていく形でも良いと思います。

いずれにしても、こういうようなアクションを早めにやっていく。プラットフォーム型ビジネス

は先にやってデータと知識を得たものが後を総取りするのが世の中の常ですので、幸か不幸か、高齢化と障害者の案件で進んでいる日本が、是非これだけの事案を持っていらっしゃる NEDO で、そこを念頭に今後のマネジメントを少し考えて頂けるとありがたいというのが私からのコメントです。

【井上委員】 評価という観点では、福祉用具法というしっかりしたベースがあって、それを平成 5 年からずっと続けていて、実績も出ているということなので、引き続きこれも進めて頂きたい。

一方で、福祉用具の市場規模は JASPA の統計ですが、あれはまさに平成 5 年から市場がずっと伸びて、2000 年ぐらいからずっと横ばいという状況です。ですからこのあたりで何かブレークスルーになるような、一つは生活の質をもうちょっと突き詰めて行く、出来れば良いよねというところから、もっとより良く生活するためにとか、そういった中に高齢者というキーワードも出て来るかも知れません。

そう考えた時に、福祉用具の領域はすごく広がって来ていますので、ある義肢装具のような、本当にオーファンプロダクト、オーファンテクノロジーと言っていますが、そういうものから共用品的な所まで、そこを一つのスケールで測るのではなくて、幾つかの考え方の中で評価をして、それを世の中にうまく発信して頂いて、これを良い形で進めて行く。もうちょっと行くとメインストリームのテクノロジー、いわゆる一般産業の技術とこういう分野の技術をうまくトランスレーション、やりとりするということも今後出て来るような気がします。

是非そういった意味で研究開発の縦串とそこを横でつなぐ横串というところを積み上げて頂きながら、日本のこの分野の発展を更に進めて頂ければと思います。

言い忘れましたが、予算獲得もぜひ。本当に大事な分野ですので、日本が誇るこの制度ですから、こちら是非よろしく願いいたします。

【石松委員】 私は長崎の田舎の方から出て来ておまして、地方でどういう状況にあるかという観点からこの課題解決型福祉用具実用化開発支援事業についての意見を述べさせていただきます。

長崎には離島やへき地が多くて、実際にはいろいろな福祉用具は世の中にあるのですが、それらが使えない状況になっている。先ほどのエコシステムは、福祉用具を実際に地域の現場で使えるような仕組みですが、実際にはエコシステムも含めた色々なサービス産業、既存の機器でも良い、福祉用具でも良い、ところがそれが現場で使えない状況にある。

一つの事例として、離島では難病で困っている人に対する用具は世の中にあるのですが、それらのメンテナンスができない、あるいは何かのトラブルが起こった時に対応できない。そういう人に来てもらおうと思ったら、来ますけれど、特別な経費を必要とする、あるいは半月待って下さいと。そういう対応が許せるのであれば、この機械を使ってもらいたいけれども、実際にはそういうことが可能ではない。そうするとその人はその機械を使えないし、業者も提供できない。そういう状況があります。

これは一つの事例ですが、そういう世の中のニーズに対して福祉用具がもう少し繋がるような仕組みが無いと、いくら作っても、それはある一部分のところでは使えない状況を、私の目の前でいくつか見えています。

それともう一つ、私は地域のボランティアで、福祉用具の提供、あるいは製作などをやっていますが、その活動の中で特別支援学校の子供達の支援にも一部取り組んでいますが、実際に現場でそういうことが分かるような人がいらっしゃらない。ボランティアベースで動くのは、どうしても制

約があります。それを制度として何か出来たらといつも願っているのですが、ここでの制度では、事業と技術を開発する、あるいは実用化するということですが、実用化してもそれを現場につなぐ仕組みが、未だ上手く出来ていない。それを是非 NEDO だけではなくて、NEDO に参加する一部のメンバーとして考えて頂けたらと思っています。

課題解決型福祉用具実用化開発支援事業については、当初の目的から順調に進んでいるという考えは持っておりますし、福祉用具開発に十分貢献して来ておられると考えています。ただ一つ気になるのが、当初の基本計画の抜粋というところで今日説明がありましたが、生活支援、社会参加支援という言葉を最初の 1 行目に書いておられますが、今どちらかと言うと、やはり高齢化に対する国の方針として社会参加支援の方に重きがどんどん来ているのではないかと。では福祉用具のあり方も、例えば生活支援なのか、社会参加支援なのか、もっと明確にして、例えば今まで開発がどちらかと言うと福祉用具開発という大きな枠であったのですが、もう少し社会参加支援という所も今回のテーマとしては重きを置くという形での取り組みがあって良いかと思っています。以上コメントです。

【五島分科会長代理】 講評ということで最後の一言ですが、皆さん今おっしゃったとおりです。私も福祉機器の重要性はこれまで NEDO がやられて来たように、福祉機器がなければ人が行くか、あとは当事者が我慢するか、どちらかしかないと思うのです。ですから障害のある方、高齢者の方も含めて、少しでも参加等の活動を促して行くためには、福祉機器はなくてはならないものだと思います。一方でその情報がなかなか行き渡らないとか、ビジネスにならないということで開発する所が少ないと思

ますので、是非これまでと同様、事業を進めて頂けるとありがたいと思っています。

私事になりますが、私がテクノエイド協会に来たのが平成 4 年ですので、この福祉用具法が出来た平成 5 年の 1 年前です。この用具法の理念の中にありますように、当時の厚生省と通産省、両省で法律を提案したと思うのですが、経済産業省の立場としては、要素技術の開発、この分野で使えるような新たな技術の掘り起こしをして行くことが狙いだったと思います。また、厚生労働省では、私共のテクノエイド協会が開発事業はやっておりましたが、そういう技術を活用して福祉用具の実用化を進めて行こうというすみ分けがあったのだと思います。

それが途中で色々なことがあって、今 NEDO の方でこの課題解決型の実用化ということで非常にご尽力頂いて、その課題解決というところと何か当事者の課題を解決するという所にすごく近いところをやって頂いているのだなと思います。

一方で、これからますます日本は人材不足だったり、認知症の高齢者が増えて来たり、IoT や ICT などをうまく活用しながら、生産性の向上、業務の効率化がより一層求められて来ると思いますので、この分野で活用できそうな技術シーズの掘り起しもどんどんして頂いて、より一層良い福祉用具の開発につなげていただくとありがたいと思います。

高齢者だけではなく、障害のある方の活動や参加の場面で福祉用具は重要な要素になると思いますので、障害者の意識を変えるような物の開発にご尽力頂けるとありがたいと思います。

【中許分科会長】 ありがとうございます。それでは最後に私の方から、それぞれの先生方のご意見一つひとつをお聞きして、本当にこの事業が順調に推移しながらも、先生方のご意見を更に取り入れて進めて頂ければと思います。法律に定められて推進されている持続的な事業が、設定され

ている目標を達成しつつ、展開されていると言う意味においては、敬意を表したいと思ひますし、今後ますます磨きをかけて行って頂けたらと思ひます。

この制度は、補助事業ですので、1対1、いわゆる補助する側とされる側の関係ですが、その先には身障者や高齢者というユーザーが控えておられるわけです。ユーザー目線に立ったシームレスな支援を是非とも持続的に展開して頂きたい。開発の場合は、私も申し上げましたが、やはり福祉用具には使われる部材、素材、いろいろな材料メーカーとのタイアップも大事になって来ます。そういう意味では事業カタライザーとか、世の中でいうコーディネーターの活躍をまた拠り所にして広げて頂く。そのことによって福祉産業のすそ野を広げて行くことに繋がって行ければと思ひます。

課題そのものは個別のもので、市場もそれほど大きくないということでしたが、本日の議論の中でもありましたように、目を海外に向ければ限りなく大きなマーケットが広がっていると思ひます。国際的な観点からも、その場合、ビジネス上は標準化が非常に大きなことになるのではないかと思ひますので、そういった視野での取り組みも是非とも願ひたいと思ひます。

タイミングが非常に良いと思ひます。制度の見直しをされて、今こういう評価をされているわけですが、2020年には東京オリンピック・パラリンピックがあつて、まさに福祉関連用具はクローズアップされる時期だと思ひますので、是非ともNEDOのこの制度が更なる発展をして頂けるよう、それぞれの委員の先生方もまったく同感に思われていると思ひますので、ますます事業展開をして頂ければと思ひます。今日はどうもありがとうございました。

それと、委員全員の総意として予算獲得を。

【江口統括主幹】 先生方、本日はありがとうございました。プレゼンの中で何度か言わせて頂きましたが、予算が非常に少なく、効率的に使う必要があると思ひておりますし、それが増えれば我々としてよりハッピーかなと思ひています。

ただ先生方のご意見を聞いていて、例えばカタライザーの利用、評価手法、あるいは目標設定、いま分科会長がおっしゃった海外展開などを考えると、我々としても予算にとらわれずにやっていくことはまだまだいっぱいあると思ひています。今日は制度の中間評価という場ですがご指摘を踏まえてそういった点を取り入れて、より良い制度に作りあげて行きたいと思ひています。引き続きご指導をよろしく願ひします。ありがとうございました。

7. 今後の予定、その他

8. 閉会

配布資料

- 資料 1 研究評価委員会分科会の設置について
- 資料 2 研究評価委員会分科会の公開について
- 資料 3-1 NEDOにおける制度評価・事業評価について
- 資料 3-2 評価項目・評価基準
- 資料 3-3 評価コメント及び評点票
- 資料 3-4 評価報告書の構成について
- 資料 4 事業原簿
- 資料 5 制度の概要説明資料
- 資料 6 今後の予定

以上

参考資料 2 評価の実施方法

NEDOにおける制度評価・事業評価について

1. NEDOにおける制度評価・事業評価の位置付けについて

NEDOは全ての事業について評価を実施することを定め、不断の業務改善に資するべく評価を実施しています。

評価は、事業の実施時期毎に事前評価、中間評価、事後評価及び追跡評価が行われます。

NEDOでは研究開発マネジメントサイクル（図1）の一翼を担うものとして制度評価・事業評価を位置付け、評価結果を被評価事業等の資源配分、事業計画等に適切に反映させることにより、事業の加速化、縮小、中止、見直し等を的確に実施し、技術開発内容やマネジメント等の改善、見直しを的確に行っていきます。

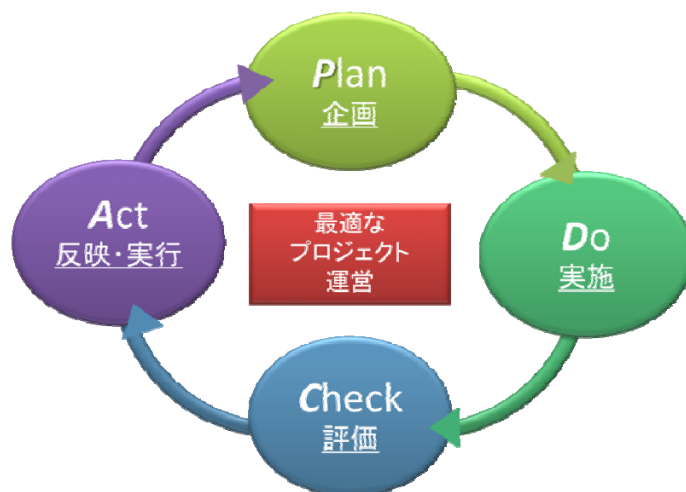


図1 研究開発マネジメントサイクル概念図

2. 評価の目的

NEDOでは、次の3つの目的のために評価を実施しています。

- (1)業務の高度化等の自己改革を促進する。
- (2)社会に対する説明責任を履行するとともに、経済・社会ニーズを取り込む。
- (3)評価結果を資源配分に反映させ、資源の重点化及び業務の効率化を促進する。

3. 評価の共通原則

評価の実施に当たっては、次の5つの共通原則に従って行います。

- (1)評価の透明性を確保するため、評価結果のみならず評価方法及び評価結果の反映状況を可能な限り被評価者及び社会に公表する。
- (2)評価の明示性を確保するため、可能な限り被評価者と評価者の討議を奨励する。
- (3)評価の実効性を確保するため、資源配分及び自己改革に反映しやすい評価方法を採用

する。

(4)評価の中立性を確保するため、外部評価又は第三者評価のいずれかによって行う。

(5)評価の効率性を確保するため、研究開発等の必要な書類の整備及び不必要な評価作業の重複の排除等に務める。

4. 制度評価・事業評価の実施体制

制度評価・事業評価については、図2に示す実施体制で評価を実施しています。

- ①研究評価を統括する研究評価委員会をNEDO内に設置。
- ②評価対象事業毎に当該技術の外部の専門家、有識者等を評価委員とした研究評価委員会分科会を研究評価委員会の下に設置。
- ③同分科会にて評価対象事業の評価を行い、評価報告書が確定。
- ④研究評価委員会を経て理事長に報告。

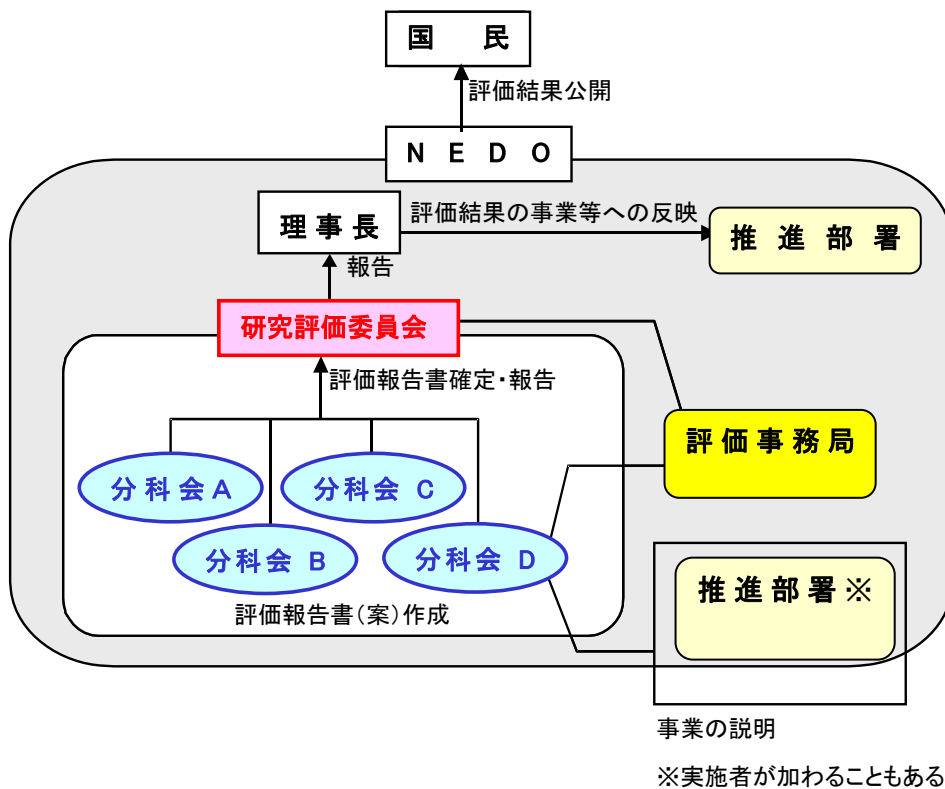


図2 評価の実施体制

5. 分科会委員

分科会は、対象技術の専門家、その他の有識者から構成する。

「課題解決型福祉用具実用化開発支援事業」の中間評価に係る 評価項目・評価基準

1. 位置付け・必要性について

(1) 根拠

- ・政策における「制度」の位置付けは明らかか。
- ・政策、市場動向、技術動向等の観点から、「制度」の必要性は明らかか。
- ・NEDOが「制度」を実施する必要性は明らかか。

(2) 目的

- ・「制度」の目的は妥当か。
- ・上位施策等の下で実施している場合、該当する上位施策等の目的に「制度」の目的は整合しているか。

(3) 目標

- ・目的を踏まえて、戦略的な目標を設定しているか。
- ・達成度を判定できる明確な目標を設定しているか。

2. マネジメントについて

(1) 「制度」の枠組み

- ・目的、目標に照らして、「制度」の内容(応募対象分野、応募対象者、開発費、期間等)は妥当か。
- ・目的、目標に照らして、「テーマ」の契約・交付条件(研究期間、「テーマ」1件の上限額、NEDO負担率等)は妥当か。
- ・他機関の類似制度と比較して、独自性は認められるか。
- ・「制度」開始後に、「制度」の内容または「テーマ」の契約・交付条件を見直した場合、見直しによって改善したか。

(2) 「テーマ」の公募・審査

- ・「テーマ」発掘のための活動は妥当か。
- ・公募実施(公募を周知するための活動を含む)の実績は妥当か。
- ・公募実績(応募件数、採択件数等)は妥当か。
- ・採択審査・結果通知の方法は妥当か。
- ・「制度」開始後に、「テーマ」の公募・審査の方法を見直した場合、見直しによって改善したか。

(3) 「制度」の運営・管理

- ・研究開発成果の普及に係る活動は妥当か。
- ・「テーマ」実施に係るマネジメントは妥当か。
- ・「テーマ」評価は妥当か。
- ・「制度」開始後に、「テーマ」実施に係るマネジメントの方法または「テーマ」評価の方法を見直した場合、見直しによって改善したか。

3. 成果について

- ・中間目標を設定している場合、中間目標を達成しているか。
- ・最終目標を達成する見通しはあるか。
- ・社会・経済への波及効果が期待できる場合、積極的に評価する。

本評価報告書は、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）評価部が委員会の事務局として編集しています。

平成29年1月

NEDO 評価部

部長 徳岡 麻比古

統括主幹 保坂 尚子

担当 植山 正基

* 研究評価委員会に関する情報は NEDO のホームページに掲載しています。

(http://www.nedo.go.jp/introducing/iinkai/kenkyuu_index.html)

〒212-8554 神奈川県川崎市幸区大宮町1310番地

ミュージア川崎セントラルタワー20F

TEL 044-520-5161 FAX 044-520-5162