

様式 1（介護ロボット等モニター調査事業 資金交付申請書）

平成 29 年 9 月 1 日

公益財団法人テクノエイド協会 殿

- ① （申請者）
- ② 〒110-0016
- ③ 住所 東京都台東区台東3-13-7 加瀬ビル
- ④ 事業者名 株式会社アイオーティー
- ⑤ 担当者所属 役員（取締役）
- ⑥ 担当者名 原 裕三
- ⑦ 電話番号 03-6240-1812
- ⑧ 電子メールアドレス y.hara@iot-net.jp

介護ロボット等モニター調査事業 資金交付申請書

貴法人が福祉用具・介護ロボット実用化支援事業の一環として行う「介護ロボット等モニター調査事業」について、下記の書類を添付して申請します。

記

1. 介護ロボット等モニター調査計画書（別紙）

2. 会社概要（任意様式）

（本書類の取り扱い等について）

- ご提出いただく「モニター調査計画書（別紙）」は、介護施設等とのマッチングのために公開いたします。公開可能な範囲において、できる限り記載してください。
- 「モニター調査計画書（別紙）」は、介護施設等とのマッチングに際して、インターネット等を通じて登録協力施設等へ情報提供します。
- 依頼する案件について、モニター調査に協力いただける介護施設又は団体等が現れない場合には、実施できない場合もあることを予めご承知置きください。

(別紙)

平成 29年 9月1日

介護ロボット等モニター調査計画書

1. 申請者の概要

|                |                                                                                         |                                                          |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| 事業者名           | 株式会社アイオーティー                                                                             |                                                          |
| 担当者名           | 原 裕三                                                                                    |                                                          |
| 担当者連絡先         | 住所                                                                                      | 〒110-0016<br>東京都台東区台東3-13-7 加瀬ビル                         |
|                | 電話                                                                                      | 03-6240-1812                                             |
|                | 電子メールアドレス                                                                               | <a href="mailto:y.hara@iot-net.jp">y.hara@iot-net.jp</a> |
| 主たる業務          | センシングテクノロジーを活用した端末開発～販売とクラウドサービスのIT会社                                                   |                                                          |
| 主要な製品          | スマートケアリンク「みいるも」                                                                         |                                                          |
| 希望する施設等の種類・職種等 | 居宅介護支援事業所<br>訪問介護/リハビリ/ 24時間対応の定期巡回・随時対応サービス<br>小規模多機能型居宅介護/看護小規模多機能型居宅介護<br>介護予防訪問介護など |                                                          |
| 希望するエリア        | 関東エリア                                                                                   |                                                          |
| その他            |                                                                                         |                                                          |

2. 申請機器の概要

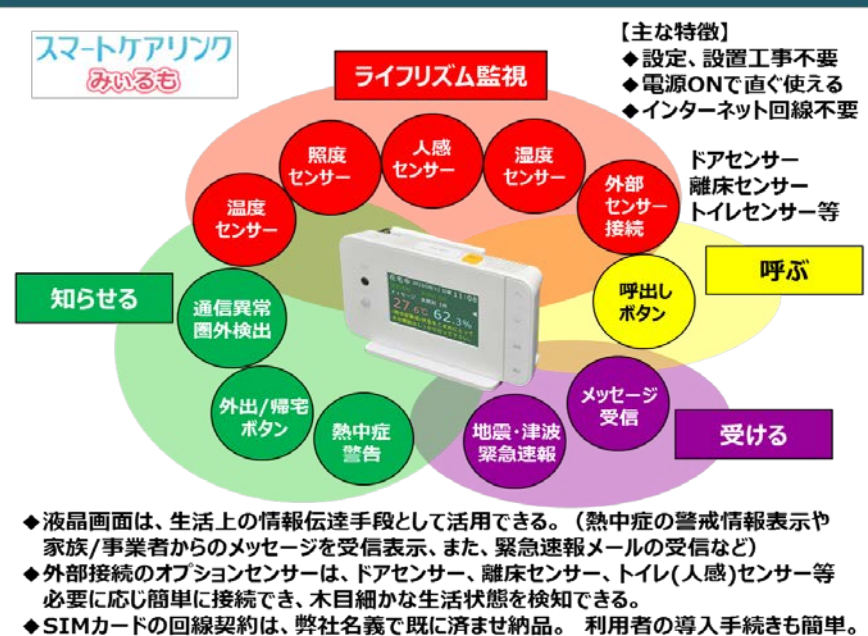
|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 機器の名称(仮称)       | (仮称)介護事業者向けライフリズム監視システム<br>ライフアセス“みいるも”                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 機器の概要<br>(写真添付) | <u>1. 想定する使用者の状態像、使用環境</u> <ul style="list-style-type: none"><li>対象者は要支援1, 2 要介護1, 2, 3で5名程度</li><li>在宅に設置、3G無線端末なので電話回線やインターネット環境は不要。</li></ul> <u>2. 使用目的・機能</u> <ul style="list-style-type: none"><li>高齢者の体調予測の為に監視ソリューションであり、在宅に於ける生活アセスメントやケアプランに活用できる精度高い生活状態のエビデンス情報を収集、見える化(グラフ表示)する事で客観的な評価手法が確立できる。</li><li>居宅内環境情報の収集による熱中症予防対策とアセスメントへの反映</li><li>安否見守りにも活用できる</li><li>伝言メッセージ等の情報伝達(受信/送信)が出来、家族及び介護従事者とのコミュニケーションツールとしても活用できる。強いては、認知症予防にも利用が期待できる。</li></ul> |

### 機器の機能、有用性

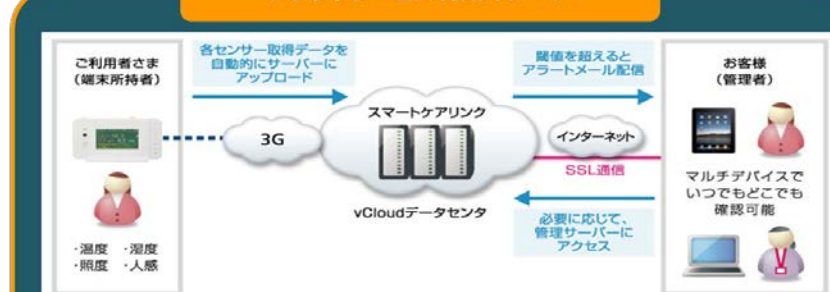
- 温度、湿度、照度、人感の4センサー情報と複数の外部センサー情報を収集しクラウドへ配信、ビックデータ化する事で各種異常検知、予兆検知が可能で、様々な情報をパソコンやスマホ端末で確認できる。
- 各種センサーで得たデータに異常値がある際には、指定先アドレスにメール通知する。
- 起床、外出/帰宅、就寝、トイレ使用（時間帯と回数）、夜間起床回数、睡眠時間、離床等の検知で24Hの生活リズムを収集、グラフ表示出来るので、アセスメントやケアプラン見直し等のエビデンスとして活用できる。  
又、これらを解析する事で、高齢者の体調不良の兆候を判断できる。
- 熱中症暑さ指数を検知するアルゴリズムを有しており、熱中症予防警戒情報を本体端末に表示し、警戒情報（熱中症警戒、嚴重警戒、危険）をメール通報する。

### 3. 機器の写真

## 2. 商品概要・機能・特徴



### クラウドサービス利用イメージ

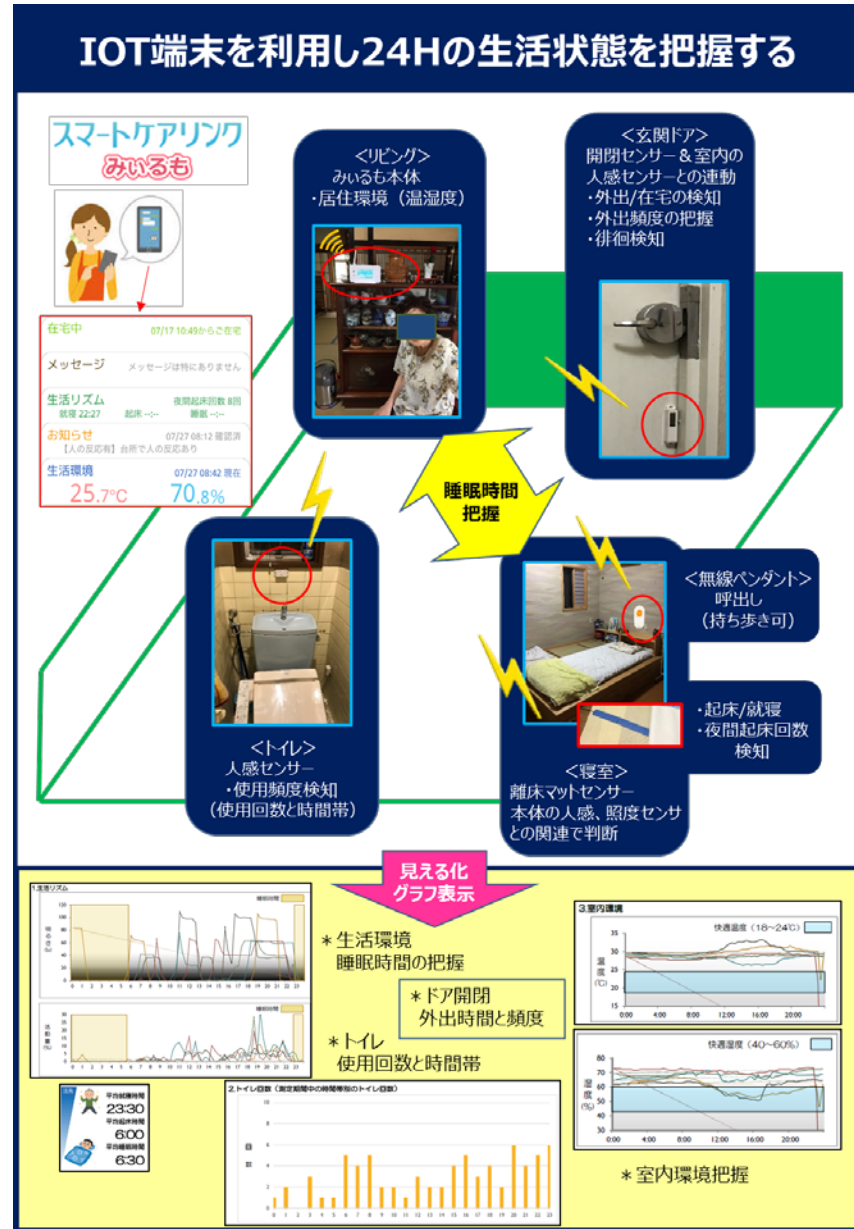


- ◆ センサー情報を1分ごとに3G回線でクラウドserverへアップロード  
ビックデータとして蓄積するので予兆分析による異常時の早期検知が可能
- ◆ 異常値を感知するとメールで通知
- ◆ インターネット接続端末（スマホ、パソコン）で生活環境を確認

#### 4. 使用方法

- ・本体は居間に設置、外部センサー類は必要に応じて簡単に設置できる。

※外部センサーの接続はオール無線(通信距離60m)なので設置/移設も簡単。



#### 利用効果の判断ポイント

- ・アセスメント方式「課題分析標準23項目」の項目10～23において状態把握のエビデンス情報が収集可能と考えられる。これを客観的に評価する事でケアマネジメントの在り方、医療連携がよりし易くなりサービスの向上に繋がる。
- ・異変時の早期検知、体調不良の予兆検知が可能となる。

※平常より遅い起床、遅い就寝 / 室内での運動量増減 / 外出回数の増減  
トイレ使用頻度の増減/夜間起床回数の増減 / 睡眠時間の増減などを解析

現在の開発状況と  
課題

機器に関するリスクアセスメント（安全性の評価と確保対策）

- 安全基準への準拠として以下の各種認証を取得済みです。
  - －VCCI基準適合、TELEC認証、ソフトバンク通信事業者のIOT認証、ESD試験適合、PSE規格取得、温度サイクル試験OK（社内規格）
  - 信頼性試験OK（社内規格）

社外モニター調査の実施実績及びその結果

- サービス付き高齢者住宅（株式会社エムダブルエス日高元総社）

実験内容は以下。

開始日 2016年10月1日～2017年3月末（モニター終了）  
台数 5台  
利用者 要介護1～3の方（要支援1名含む）  
家族 スマホで生活状況を確認（アラート通知なし）  
目的 スタッフの作業負担軽減、家族のモニタリング

<施設の課題>

1. 定期・夜間巡回回数の最適化.
2. 夜間トイレ支援回数の最適化
3. 巡回プラン変更の裏付け（データ収集で提示したい）
4. 家族への報告書作成業務の効率化、説明の裏付けデータ不足
5. 往診医師との情報共有にエビデンスによる協議が不十分

[成果]

- ★現場スタッフの業務効率、負担軽減が図れた  
※夜間巡回を7回→4回に削減！
- ★上記課題を改善！
  1. 定期・夜間巡回の時間調整が可能となった
  2. 夜間巡回やケア支援回数が半減できた
  3. ケアマネージャーと情報共有し巡回プランの適正化を図った
  4. 家族の安心感が向上
  5. エビデンスによるサービス担当者会議、往診医師、家族への報告に効果あり

現在の開発に関する課題

- 2016年6月より発売開始  
個人向け在宅高齢者の安否確認見守りに開発、製品化したが販売は振るわず。  
某訪問看護事業者様が熱中症予防対策で本格導入、また他顧客様含めた販売台数は約100台程度であり、順調に稼働中。
- 今後は、居宅介護支援事業や訪問介護/看護、訪問リハビリ、通所介護デイサービス利用者向けに活用頂ける介護事業者向け支援機器としての機能改良を目的としている。

### 3. モニター調査の内容（できるだけ具体的に記載してください。）

（実用化に向けてモニター調査で明らかにしたい事）

#### 1. 機器の利用効果として以下を調査する。

- ①機器の有効性について
- ②介護事業者の業務の効率化(負担軽減)
- ③利用者（家族ならびにサービス提供事業者含む）の安心度

#### 2. 具体的な調査内容

以下、モニター調査の具体的なポイントは、施設様の実情に合わせて可能な範囲で  
お願いするものです。

##### 1) 居宅介護支援事業において

- ・対象者の24時間の生活環境情報、生活状態等をセンサーにて収集し、生活全体を客観的に把握する事でアセスメントの精度向上、ケアプラン見直しに活用できるか？ ①
  - ※ 非介護サービス提供時間の生活習慣の客観的な把握も重要な要素
- ・生活習慣全体を客観的に把握する事で、どの様にケアマネジメントに活かせるか？ ②
  - ※ 夜間起床回数、トイレ使用頻度、睡眠時間、室内での運動増減などの解析で、ケアプランと実生活の差異や見落としをカバーできないか？
- ・エビデンスに基づく経過観察情報を利用者本人、家族に伝達する事の有益性は？ ③
- ・利用者の実情に沿った必要なタイミングで訪問日時の調整が可能か？ ②
- ・サービス担当者会議におけるエビデンスでの情報共有化と精度向上に有効？ ②③
- ・ケアマネジメントへの有効性は？（導入前と導入後の比較にて） ①

##### 2) 訪問介護/訪問看護事業において

- ・対象者の生活習慣、体調変化に見合った訪問方法（訪問時間/回数、サービス内容）を見出せないか？（訪問の適正化に有効？） ①②
- ・対象者の生活習慣情報を他サービス提供者と共有する事で、サービス介入に伴うリスクヘッジに有効となりうるか？ ②
  - ※熱中症起因或いは他の要因による体調変化なのか？ 体調を事前予知する事も重要
- ・訪問しない時間帯（非介護サービス提供）でも利用者の様態を遠隔で把握する事で、訪問業務の効率化、サービス人員の分配化が出来ないか？ ②
- ・身体介護または生活援助において呼出ペンダントの利用性はありますか？ ①
  - 有るとすれば、どんな利用形態が有効ですか？
- ・家族の介護従事者にとってモニター出来る利用価値は？ ①③

### 3) 訪問リハビリ事業において

- ・リハビリ後の生活リズムモニターで、想定効果との比較分析が出来ないか？ ①②  
また、アセスメントへの反映に有効となるか？  
※運動量、外出回数、睡眠時間、夜間起床回数、トイレ使用頻度などの要素で。

### 4) 介護予防訪問介護 / 介護予防通所介護事業において

- ・サービス利用以外の時間帯/曜日の対象者の安否確認見守りに活用する。 ①③
- ・対象者の生活習慣を把握する事で、サービス利用と非利用時の生活リズムを分析、自立支援に向けたアセスメントやケアプランに活かさないか？ ②  
(※外出回数、トイレ利用回数、夜間起床回数、睡眠時間等)
- ・配信メッセージの効果は？ ③  
※対象者に簡単な“おはようコール”や“配車時間”などを伝達してみる

### 5) 機器の使い勝手に関する事

- ・機器構成パターン、操作性、メッセージ通報、各種情報のグラフ化など

### 6) 本ソリューションへの改良要望や改善すべき課題

### 7) 介護現場での利用の継続性に関する事

- ・継続して利用したい / 利用したくない
- ・利用したくない場合は、その理由は？

### 3. モニター調査で協力施設に、協力をお願いしたい作業内容

- 1) 上記モニター調査の項目は、協力施設様の実情に合わせ、可能な範囲で協力をお願いしたいと考えています。
- 2) モニター調査実施前には機器の利用方法や設置につき、説明&指導を行います。  
また、モニター実施にあつての具体的な役割分担と作業内容については協議の上、取り進めていきます。
- 3) 効果の測定方法、データ収集については別途、協議させて頂く考えです。

(注) 必要に応じて記載欄を増やしてください。

- **会社名** 株式会社アイオーティー
- **所在地** 東京都台東区台東3-13-7-301
- **TEL:** 03-6240-1812
- **設立** 2015年3月24日
- **代表者** 高橋 昌勝
- **資本金** 8,800万円
- **沿革** 初代見守りセンサー「みいるも」をベースに社会福祉介護分野に貢献出来るICTソリューションを提供する事業者として設立。  
主力製品は、スマートケアリンク「みいるも」各種センサー端末の開発、販売とクラウドサービスを一体で提供する。
- **株主:** 産電工業(株)、ABP(株)、(株)ヒューマンライフマネジメント
- **URL** <http://www.iot-net.jp/>



産電工業が販売している見守り端末「みいるも」

**SDK 産電工業株式会社**



出資先



- **会社名** 産電工業株式会社／出資先：比率68.19%
- **所在地** 宮城県仙台市泉区八乙女中央1-6-7
- **設立** 1952年9月
- **代表者** 高橋 昌勝
- **資本金** 1億円(年商42億)
- **事業** 電気・通信・機械・水道・管工・土木各工事及び販売
- **認証** ISO9001:2008/ISO14001:2004

## A・B・P(株)グループ・ADK富士システム(株)／出資先：比率17.05%

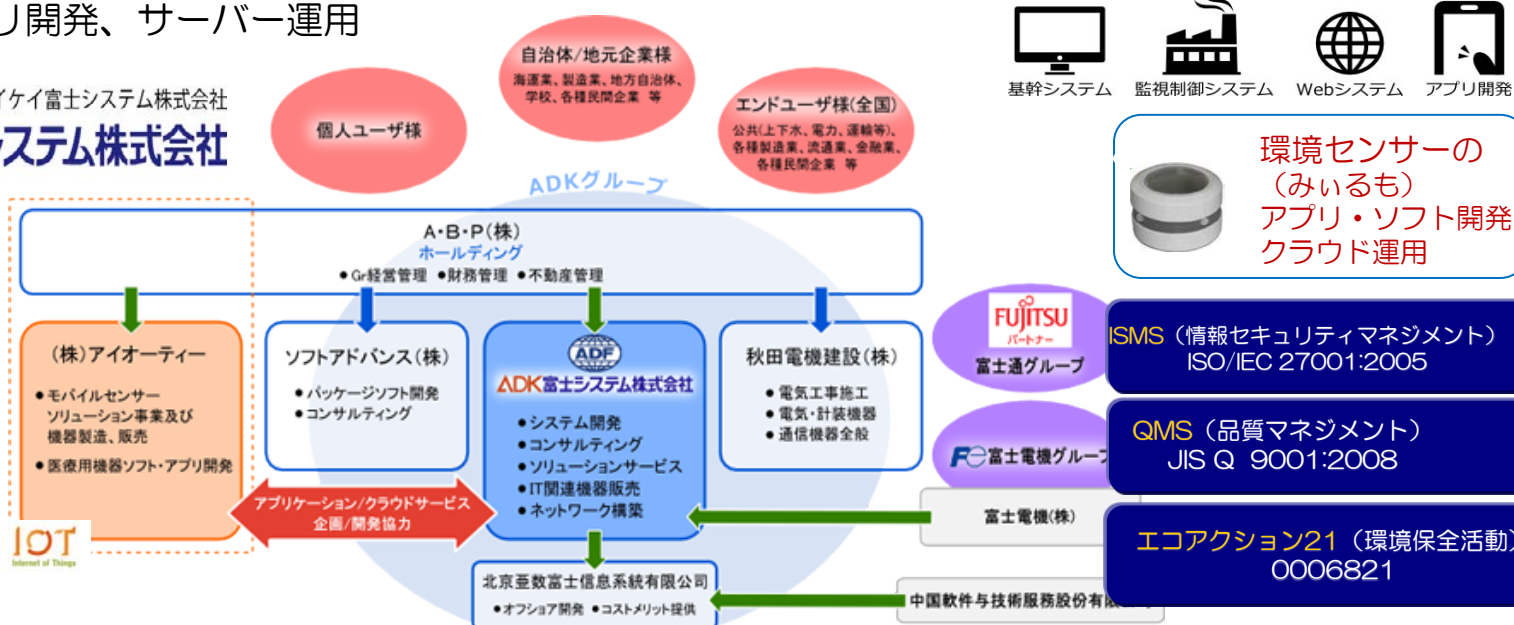


・ソフト、アプリ開発、サーバー運用



設立:1982年1月  
資本金:8千万円  
所在地:秋田市  
代表:近藤 和生  
事業:受託ソフト  
S I 事業

出資先



## 株式会社ヒューマンライフ・マネジメント／出資先：比率11.37%



商号 株式会社ヒューマンライフ・マネジメント

Human Life Management Inc.

本社 〒105-0004

東京都港区新橋5-14-10 新橋スクエアビル7階

Tel : 03-5733-6600 Fax : 03-5733-6601

設立 平成14年10月18日

資本金 1億3,431万円

代表者 代表取締役 佐々木 美樹

従業員数 85名

主要株主 経営陣(親族含む)

三井住友海上キャピタル(同社が管理する投資ファンド)

DBJキャピタル(同社が管理する投資ファンド)