

(新規提案)

|   |   |                                  |               |  |
|---|---|----------------------------------|---------------|--|
| NO.<br>2  | 技術開発<br>提案名   | 住宅とロボットが一体となって実現する環境・健康サポート技術の開発 |               |  |
| 事業者   | ・サンヨーホームズ株式会社<br>・サンアドバンス株式会社<br>・マッスル株式会社  |                                  |               |  |
| 技術開発<br>経費の総額<br>(予定)   | 約 34 百万円  | 技術高度化<br>の期間                     | 平成27年度～ 28 年度 |  |
| ■ 住宅等における環境対策や健康向上に資する技術開発<br>住宅等におけるストック活用、長寿命化対策に資する技術開発<br>住宅等における防災性向上や安全対策に資する技術開発   |   |                                  |               |  |
| 背景・目的   | 高齢者が歩行不安を抱えながら暮らす住宅において、ロボットが介護者の代わりにサポートする事で、車椅子や歩行器を必要とせず、健康状態と宅内環境を把握しながら、活発な日常生活が送れる見守り支援住宅 |                                  |               |  |
| ■ 技術開発の概要   |   |                                  |               |  |
| 1) 技術開発の方向性   |   |                                  |               |  |
| ①健康状態を把握し、身体のトレーニングや会話などで機能回復を助ける「見守り支援ロボット」の開発<br>②従来の車椅子や歩行器では難しかった家事等の日常動作を実現する”住宅とロボットの一体開発”<br>③HEMSと連動させることにより、ヒートショックや転倒事故から高齢者を守り、家族、地域と繋げてゆく   |   |                                  |               |  |
| <p>The diagram illustrates a smart home environment. Inside a house, a person is seated in a wheelchair, interacting with a robot. The house is connected to a central system (represented by a globe) that manages HEMS (Home Energy Management System) and indoor environment data. This system also handles voice recognition (labeled 'ささやいてくれる音声認識') and rehabilitation training ('リハビリトレーニング'). Data is exchanged with external entities: 'ご家族(遠隔介護)' (family for remote care), 'サンヨーホームズ' (San'yō Homez), and '施設・地域との連携' (collaboration with facilities and community). 'バイタルデータ' (vital data) is also shown as part of the data flow.</p>  |   |                                  |               |  |
| 2) 住宅とロボットが一体となるメリット  |   |                                  |               |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・日常が”リハビリ””認知症”のトレーニング場となる</li> <li>・空間が有効に活かせる、行動範囲が広がる</li> <li>・転倒やヒートショックなどの事故から守る</li> <li>・健康と省エネへの関心が高まる</li> </ul>   |   |                                  |               |  |
| ●見守りロボットの特長   |   |                                  |               |  |
| ～椅子なのに見守ってくれる、トレーニングしてくれる～  |   |                                  |               |  |
| <p>The diagram shows a robot with four key features:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>①バイタル・センシング</b>: 血圧、体温、脈、自律神経の定期測定(背中又は臀部にて測定予定) : 家族、医師、デイサービス等を情報提供</li> <li><b>②HEMS管理・温湿</b>: 足元と頭、外気温と室温 : 健康を考え、音声アドバイス(トイレ、廊下などの温度差)</li> <li><b>③音声認識(問い掛)</b>: 音声認識による健康チェック(誰かが見守ってくれている安心) : 問いかけはすべてロボットから。必要なことだけを聞く</li> <li><b>④リハビリトレーニング</b>: 手と足のトレーニング(モーターの動きから、日々のトレーニング効果を把握する)</li> </ol> <p>【音声認】</p> <p>これまでの音声認識</p> <p>↓</p> <p>今回の音声認識</p> <p>①薬は飲んだ? : 定時にコメントを発する<br/>                 ②体調はいい? : バイタルの測定結果をもとに<br/>                 ③暑くない? : 温湿度情報(HEMS)を参考<br/>                 ④運動しようよ! : 運動データから<br/>                 ⑥トイレ大丈夫? : ドアの開閉、便座センサー</p> <p>高齢者に必要なことを中心に問いかける</p> |   |                                  |               |  |
| 総評  | 在宅医療介護への政策転換が図られる中、住宅と一体となったロボットの製品化に期待する。  |                                  |               |  |