



**高齢化社会の諸問題のお役に立ちたい！**

**零細企業の海外チャレンジ  
“MIMAMORI SYSTEM” の挑戦**

**株式会社エイビス**

社名	株式会社エイビス	<a href="https://www.aivs.co.jp">https://www.aivs.co.jp</a>
所在地	大分本社 / 東京支店 / 大阪支店	
設立	平成9年9月9日	
事業内容	コンピュータソフトウェアの開発及び販売	
社員数	67人	



## ■エイビスの一番の柱【環境検査システム】とは・・・

- ・ 私たちが**“安全”**に**“安心”**して生活するために、飲み水や食品、河川水、工場排水、工場煤煙等々は定期検査を行う事が義務づけられています
- ・ 全国にはその種の検査を行う行政機関や民間検査機関が約1200社
- ・ その検査機関向けのデータ処理基幹システムを開発、販売しています
- ・ 現在、283社のお客様にご活用頂きシェアはNo.1です

## □ダントツNo.1への挑戦

- ・ 4年後、シェア50% ダントツNo.1を目標に掲げ新たな取組みを開始
- ・ 大分県から地域牽引企業創出事業の認定を受け『環境検査システム』の大規模改造、島津製作所とのコラボ、新たな事業展開

## ■その他の業務

- ・ 医療、健診システム / セキュリティソフト（資産管理/ウィルス）等



## ■新たな柱への挑戦（7年前）

- ・ 高齢化社会へ**“安全”**と**“安心”**を提供する**“みまもりシステム”**  
エイビスの新たな柱とすべく、介護施設や在宅における介護・看護業務を支援するビジネスを展開  
国内への展開と並行して、海外へのチャレンジを行っています。

## ■ 開発への思いと経緯

- ・ きっかけ
- ・ 失敗の連続
- ・ 経済産業省 介護ロボット開発補助事業へのチャレンジ
- ・ 2つのシーンで活用する『みまもりシステム』の開発  
病院や介護施設向け / 在宅向け（独居老人）

## ■ ビジネス展開

- ・ 大分から全国への営業展開を図る！  
⇒ 海外チャレンジ（東南アジアから巨大市場中国へ）
- ・ 新たなセンサ開発（AI） / データ解析（IOT）
- ・ 海外展開におけるリスクヘッジ  
⇒ 資金面：JICA事業の活用  
⇒ 共同開発や販売代理店契約：知財戦略

## ■ きっかけ

### ・ 自分自身の介護での苦勞

父一人、大分の自宅暮らし



東京で生活



- ・ 階段や歩行中に転倒したり、お酒を飲み過ぎてころんだり、急な病気で動けなくなっていないか  
心配が続く日々      ▣ 安価でお知らせしてくれる仕組みがあればな～

## 大分に戻り、大分市内で自宅介護を4年間

- ・ 認知症の症状がひどくなり、自宅での介護に限界を感じ  
介護施設のお世話になることに・・・
- ・ 介護施設に毎週顔を出す中で、介護スタッフの方々の困りごとを聞く

⇒ 役立つ機器や仕組みを創ろうと決意

## 介護支援ロボットとは

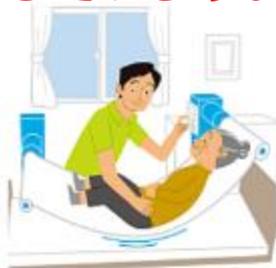
ロボット技術が応用され利用者の自立支援や介護者の負担の軽減、事故の防止に役立つ介護機器のことです

⇒ ロボットとは、3つの要素技術を有する、知能化した機械システム  
(情報を感知(センサー系) / 判断(知能・制御系) / 動作する(駆動・発報))

**AIVSは経済産業省の補助金を受け、「介護施設」と「在宅」の見守り支援機器を開発、日本国内で販売しています。**



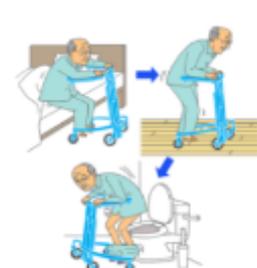
移乗介助機器(装着型)



移乗介助機器(非装着型)



移動支援機器(屋外型)



移動支援機器(屋内型)



排泄支援機器



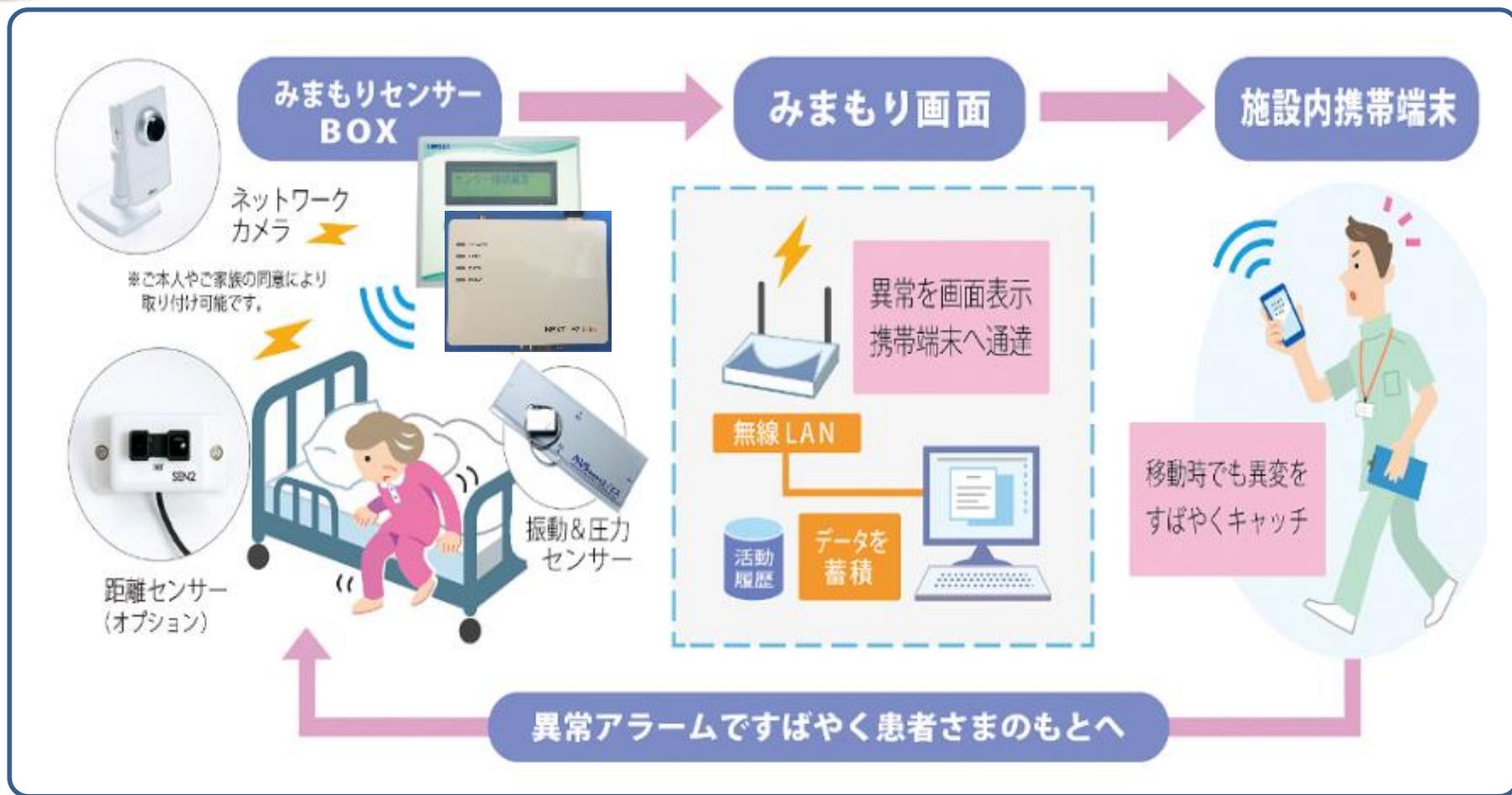
入浴支援機器



見守り支援機器(介護施設型)



見守り支援機器(在宅介護型)



- ・センターパソコンで多人数を集中監視・アラーム時の緊急お知らせ・過去のデータから個人の行動履歴把握
- ・夜間の安心・安全監視 (夜間の徘徊、トイレからの戻りまでの時間監視など) ※ネットワークカメラはご本人の意向により取り付け可能です。

# 設置状況

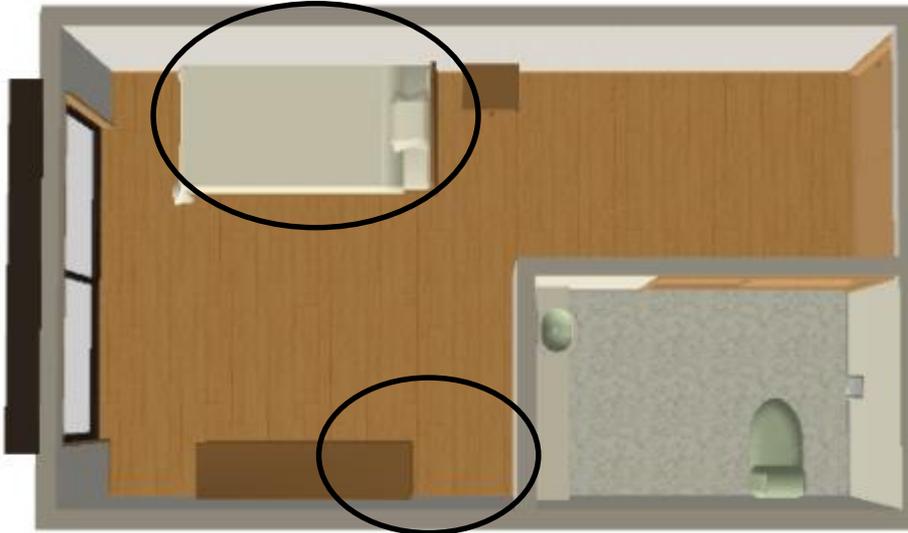
センサーはマットレスの下に設置



センサーがあることに気づかない  
※入居者のストレス無し



通信機器はベッドの下に収納



要望があれば  
カメラを設置

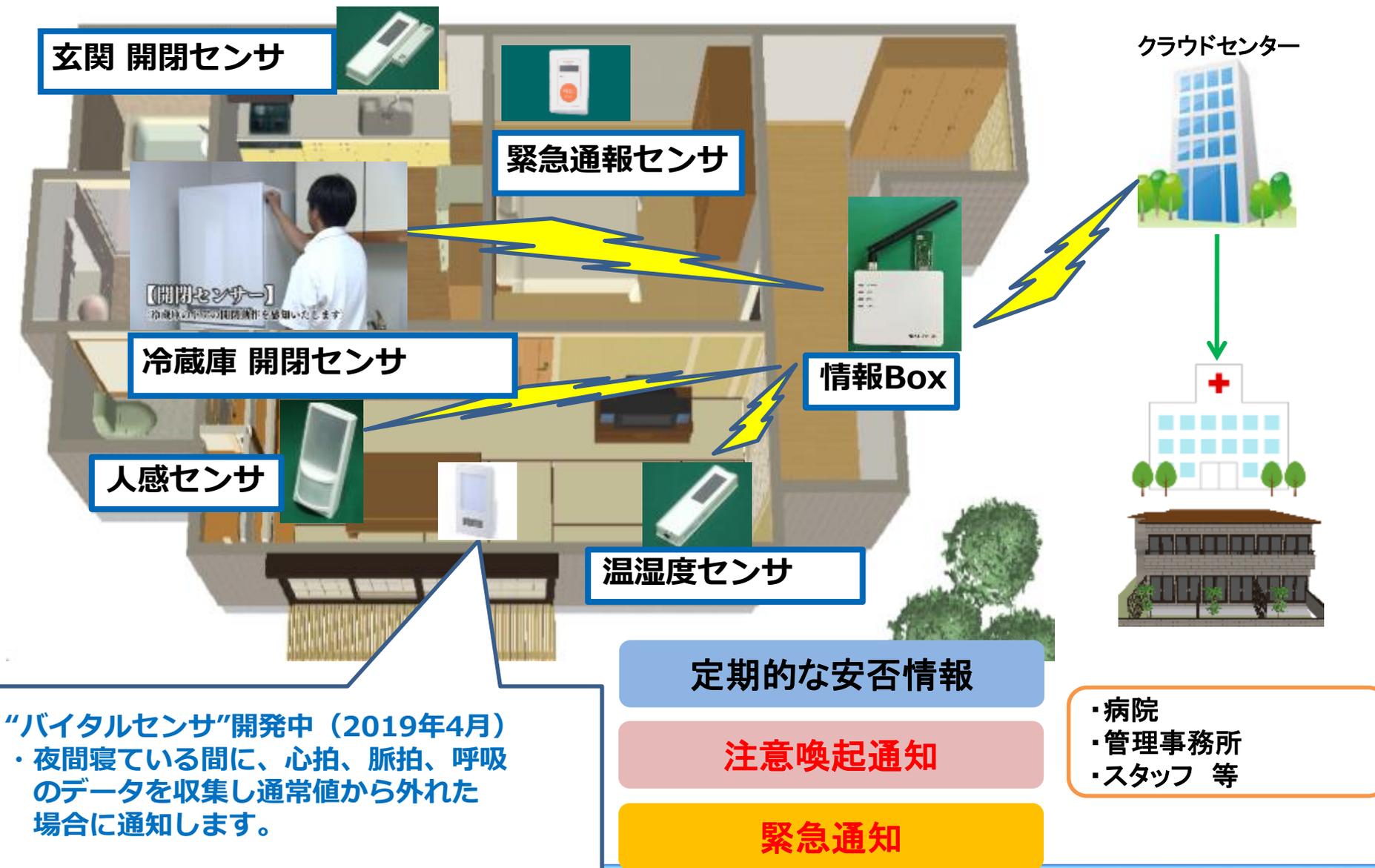


特長は・・・

※センサ信号をアルゴリズム解析

➡ベッドから落ちたり、降りたりする動きを予測  
早く駆けつけることで事故を未然に防ぐ

# 在宅向け『みまもりシステム』の全体図



			
<h2>人感センサー</h2>	<h2>温湿度センサー</h2>	<h2>開閉センサー</h2>	<h2>緊急通報装置</h2>
<p>赤外線で検知した範囲内に人が存在するかを判定</p>	<p>設置した室内の温湿度を計測 熱中症やヒートショックの防止に設置</p>	<p>トイレ、玄関など取り付けた扉の開閉を検知</p>	<p>中央のボタンを強く押すと緊急メールを送信</p>
<p>人感検知距離 最大12m 角度 154°</p>	<p>温度範囲 -20~+60℃ 湿度範囲 0~100%</p>	<p>20~30分おきに検知結果を装置</p>	<p>誤作動を防止 押したかわかるLED付き</p>
<p>定期連絡 あり 緊急連絡に対応</p>	<p>定期連絡 あり 緊急連絡に対応</p>	<p>定期連絡 あり 緊急連絡に対応</p>	<p>定期連絡 なし 緊急連絡に対応</p>

## ■ 海外チャレンジはしたいが、リスクはヘッジしたい

### ➡ ① 資金面でのリスク

#### 【JICA（国際協力機構）事業の活用】

- JICA 採択を受け、タイ国での実証実験スタート
- JICA事業の継続と、ビジネス展開に向けて
  - ⇒平成28年度：案件化調査、ミニ実証試験
  - ⇒平成30年度：普及・実証事業、広域導入検証
  - ⇒民間病院・民間施設への営業を並行して展開

### ➡ ビジネスモデルを他国展開

### ➡ ② 模倣性のリスク

#### 【大分発明協会 → INPIT（工業所有権情報・研修館）の活用】

- 知的財産権を守るために必要な措置
  - ・ 共同研究、共同開発に向けて
  - ・ 現地法人設立に向けて
  - ・ 販売代理店施策の推進に向けて

## 【JICA（国際協力機構）の支援事業】

### ■ 2015～2016 「案件化調査事業」

タイ国での市場調査＋導入実証を1年間実施

### ■ 2018～2019 「普及・実証事業」

サムサコン県の中核3病院と管轄下の在宅で実証中

（病院60床／在宅60世帯）

- ・ モニタリングとヒヤリングを継続し  
機器やシステムの改良を行う

- ・ データを収集、解析し「MIMAMORI SYSTEM」の有効性を確認する

➡ サムサコン県において、LTC推進のモデルケースを構築  
他県への普及展開を推進する

➡ 国レベルへの展開を図る  
同時にタイにおける民間ビジネス展開を進める



## 【大分発明協会 → INPIT (工業所有権情報・研修館)の支援】

### ■ 知的財産権を守る

- ① ビジネス展開には他メーカーや他企業、研究機関との協業が必須
  - ・ 共同研究、共同開発に向けて
  - ・ 現地法人設立に向けて
  - ・ 販売代理店施策の推進に向けて
  
- ② 自社の持つ知的財産権を守るための必要な措置
  - ・ 秘密保持契約の締結
    - ⇒ 秘密資料の提示には、必ず“秘密事項”の明記
  - ・ 特許権の出願登録
  - ・ 実用新案権の出願登録
  - ・ 商標権の出願登録
  
- ③ 専門家、専門機関 (INPITによる支援の活用)
  - ・ 特許権、商標権の出願や秘匿の判断
  - ・ 共同開発や共同研究、販売代理店との契約ノウハウ
  - ↳ INPITの無償支援で、アドバイザーと国際弁護士のアドバイスを受けノウハウや経験のない弊社でも着実に進めることができた

## ■ 『みまもりシステム』 海外展開に向けた実践

### ① 特許権出願・実用新案権出願

- ・ みまもりBOX内での“アルゴリズム解析ソフト”は秘匿とする
  - 本システムの肝となるソフトウェアはオープンにしない
- ・ “パネルセンサ”機構-1の特許出願（日本／タイ）
  - 複数センサを1枚のパネルに内臓した機構
- ・ “パネルセンサ”機構-2の実用新案出願（中国／台湾）
  - 改良した機構で実用新案出願
  - 中国、台湾については特許権でも模倣の阻止は困難  
であれば、少額で且つ申請登録が速い方式で歯止めかける

### ② 商標権出願

- ・ “A i VS” ロゴマークの商標出願（日本／タイ／中国／台湾）
  - 弊社のロゴであり、カタログや製品に使用
- ・ “MIMAMORI SYSTEM” の商標出願（日本／タイ／中国／台湾）
  - “みまもり”という日本語は、言葉の意味や響きにおいて海外でも受入れ、広がる可能性が高いと感じている