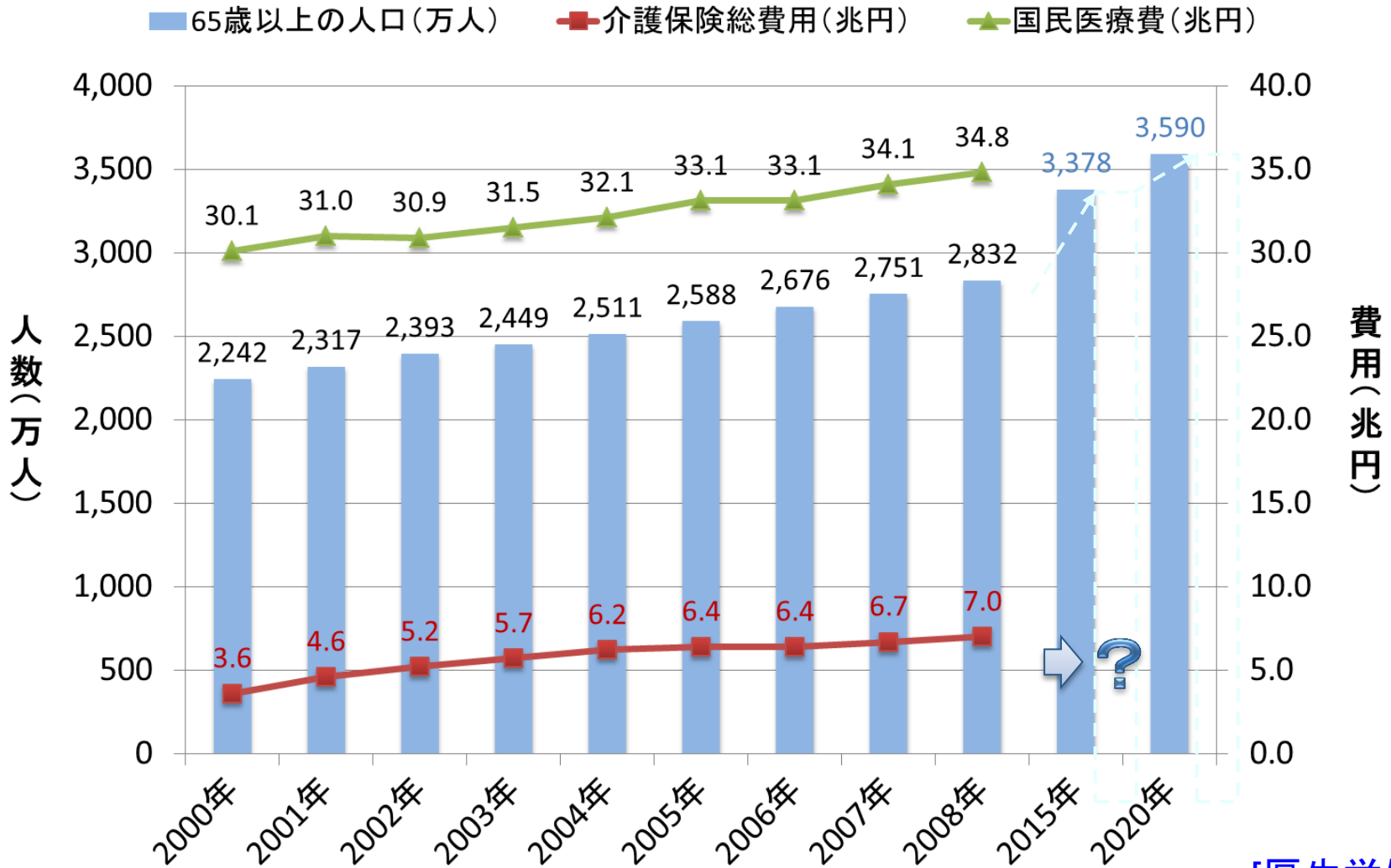


ロボット介護機器開発・導入促進事業 全体概要

○比留川博久、松本吉央、本間敬子、
中坊嘉宏、梶谷勇
(独)産業技術総合研究所

高齢者数と医療費・介護費の推移



[厚生労働省]

要介護度の増大

- 介護サービスの有効性評価に関する調査研究（日本医師会総合政策研究機構／島根県）
 - 2000年10月時点で要介護1の人の2年後の状態（N = 5654）

	改善	維持	悪化
在宅	7.7%	57.1%	35.2%
特養	1.5%	48.5%	50.0%
老健	0.0%	40.0%	60.0%
療養型	0.0%	60.0%	40.0%

- 「悪化しそうな人に施設入所を勧めている」ことによるバイアスの存在も指摘されている
- 大規模レセプト調査を計画中

過酷な介護労働環境

- 従業員数の不足感が増加
 - 不足感(「大いに不足」+「不足」+「やや不足」)
 - 53.1%(前年度 50.3%) (※訪問介護では70.3%が不足感を持つ)
 - 「適当」
 - 46.1%(前年度48.8%)
- 離職率・採用率ともに低下傾向
 - 離職率16.1%(前年度 17.8%)
 - 採用率21.0%(前年度25.8%)
- 人材確保が課題
 - 良質な人材の確保が難しい:50.4%(前年度 48.5%)

介護労働実態調査(H22/10/1 – H23/9/30)
介護労働安定センター(平成24年8月17日)

ロボット介護機器はなぜ普及していないか

■ コストが増える

- たとえ安くて業務改善になっても導入されない
 - 介護リフトの国内普及率8.2%
 - ノーリフトポリシーの様な法規制がない

■ 役に立たない

- 適用分野の業務理解が不足
- 単体ロボットはあるがソリューションにならない

■ 危ない

- **NEDO生活支援ロボット実用化プロジェクト**

経済産業省ロボット介護機器開発・導入促進事業

■ 目的

高齢者の**自立支援**, 介護者の**負担軽減**に資するロボット介護機器の開発・導入を促進すること。
次の2事業を実施。

■ 開発補助事業

介護現場のニーズを踏まえてロボット技術の利用が有望な分野を**重点分野**として特定し、開発企業に対し補助を行う。

■ 基準策定・評価事業

機器の開発に必要なとなる安全性と効果のアセスメント手法・検証方法、倫理審査等の「**実証プロトコル**」を確立する。



移乗支援



移動支援



排泄支援



見守り支援

重点分野選定の考え方

- 要介護者の**自立支援**促進と介護従事者の**負担軽減**に資するものであること。
- 医療機器の開発は対象としない。
- 福祉用具・介護ロボット実用化支援事業等の先行調査結果を参考とする。
- ライフ成長戦略の目標達成に沿い、潜在的な利用者が多いと考えられる分野である。
- ロボット技術の利用が合理的な分野である。

厚生労働省老健局振興課／経済産業省製造産業局産業機械課

重点分野(3/5)

■ 移乗介助

- 介護者のパワーアシストを行う**装着型**の機器
- 介護者のパワーアシストを行う**非装着型**の機器



■ 移動支援

- 高齢者等の外出をサポートし、荷物等を安全に運搬できる**歩行支援**機器



重点分野(2/5)

■ 排泄支援

- 排泄物処理の行える設置位置の調整可能なトイレ

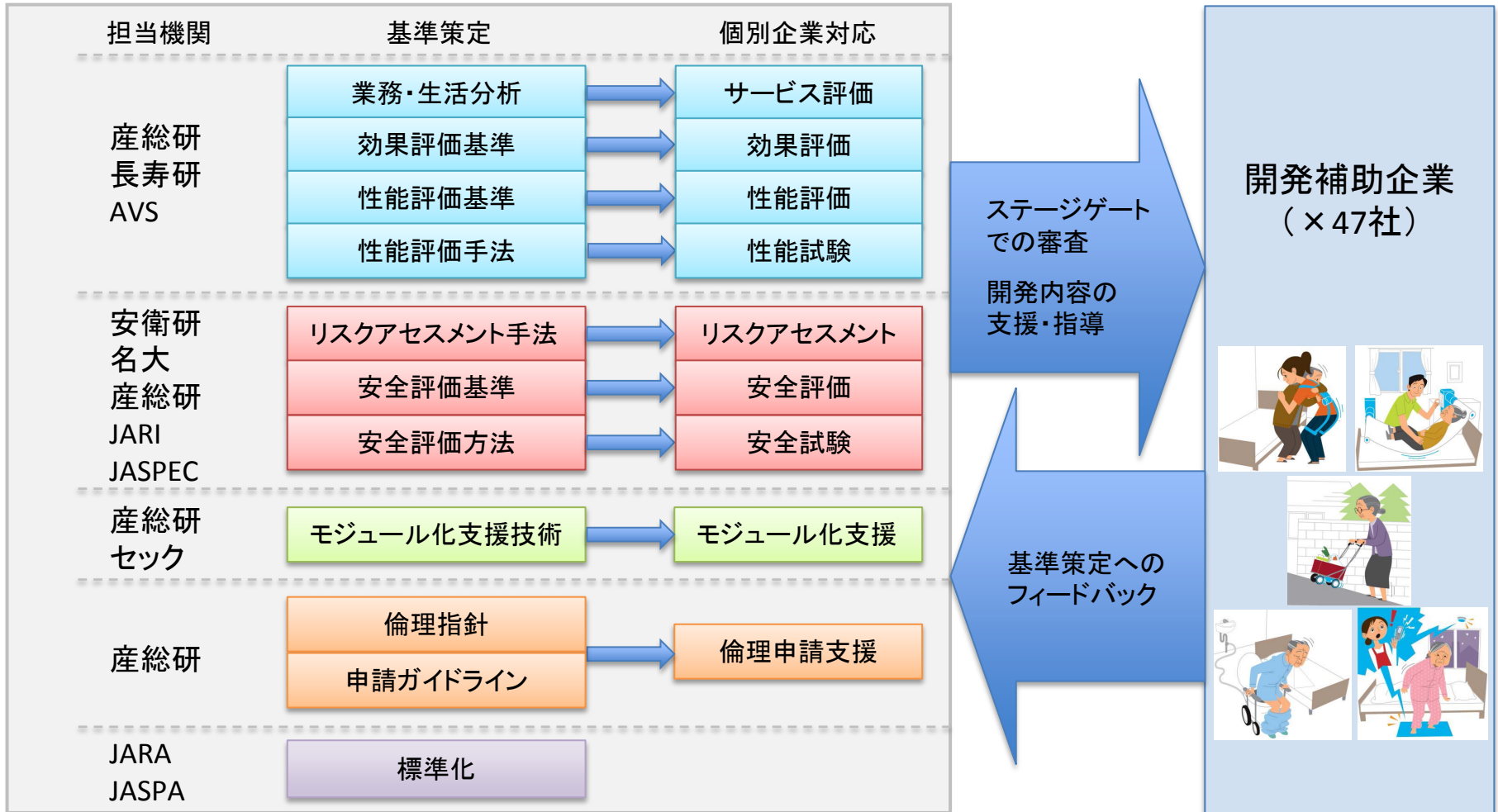


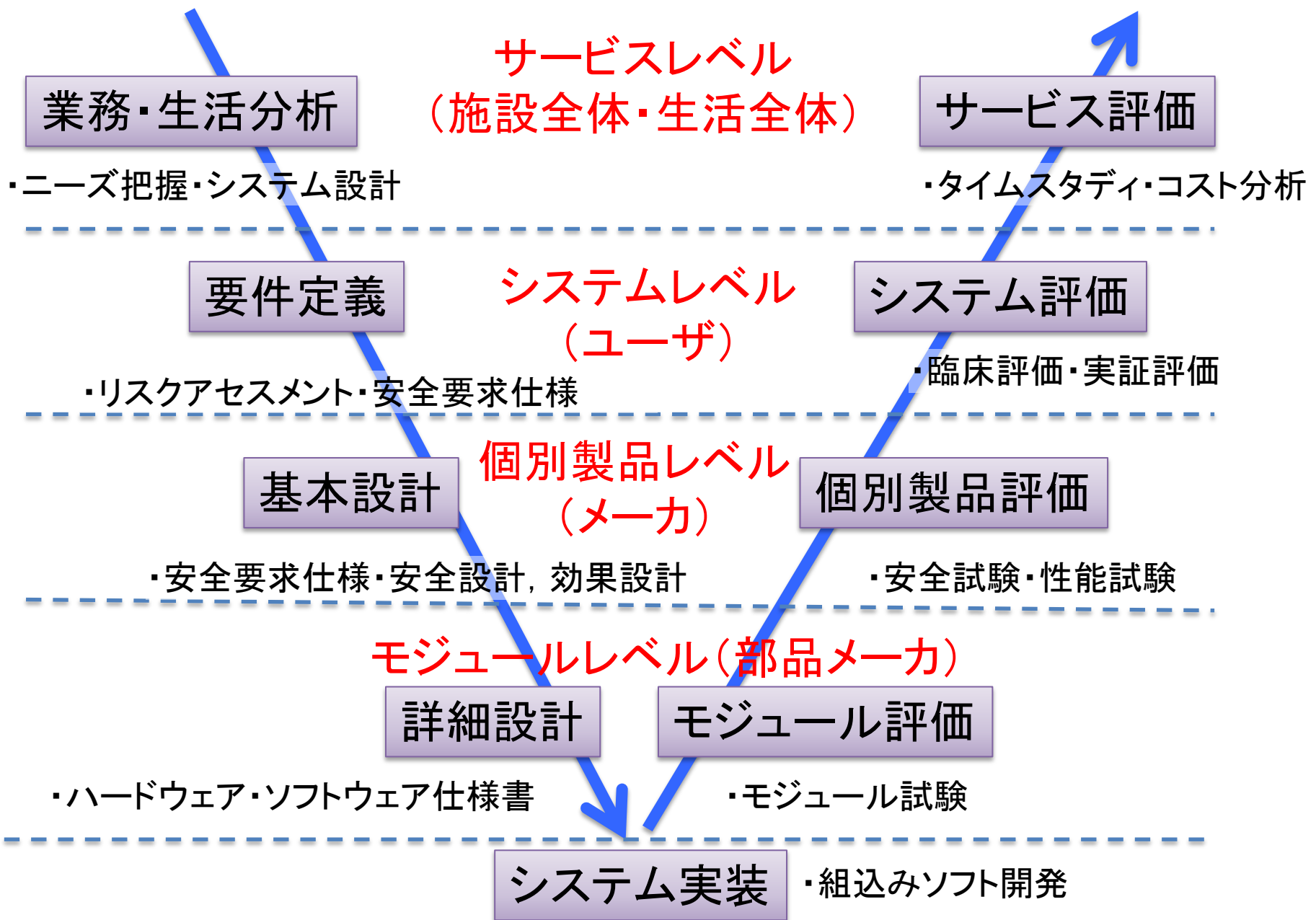
■ 認知症の方の見守り

- センサーや外部通信機能を備えた見守り機器



基準策定・評価事業





経済産業省

プロジェクトリーダー
 (独)産業技術総合研究所 知能システム研究部門
 研究部門長 比留川博久

委託

指示・協議

基準策定・評価事業(代表:比留川博久)

- (独)産業技術総合研究所
 (独)国立長寿医療研究センター
 日本生活支援工学会
 株式会社アプライド・ビジョン・システムズ
 株式会社セック
- (一財)日本自動車研究所
- (独)労働安全衛生総合研究所
- (国立大学法人)名古屋大学
- (一社)日本福祉用具評価センター
- (一社)日本ロボット工業会
 日本福祉用具・生活支援用具協会

①移動支援(装着)

- ・スマートサポート
- ・サイバーダイン
- ・菊池製作所
- ・LLPアトムプロジェクト

②移動支援(非装着)

- ・富士機械製造
- ・東海ゴム工業
- ・トヨタ自動車
- ・マッスル
- ・積水ホームテクノ
- ・安川電機
- ・パナソニック

③移動支援

- ・菊池製作所
- ・GMP創房
- ・船井電機
- ・カワムラサイクル
- ・弘前機械
- ・サイバーダイン
- ・アズビル
- ・今仙技研
- ・幸和製作所

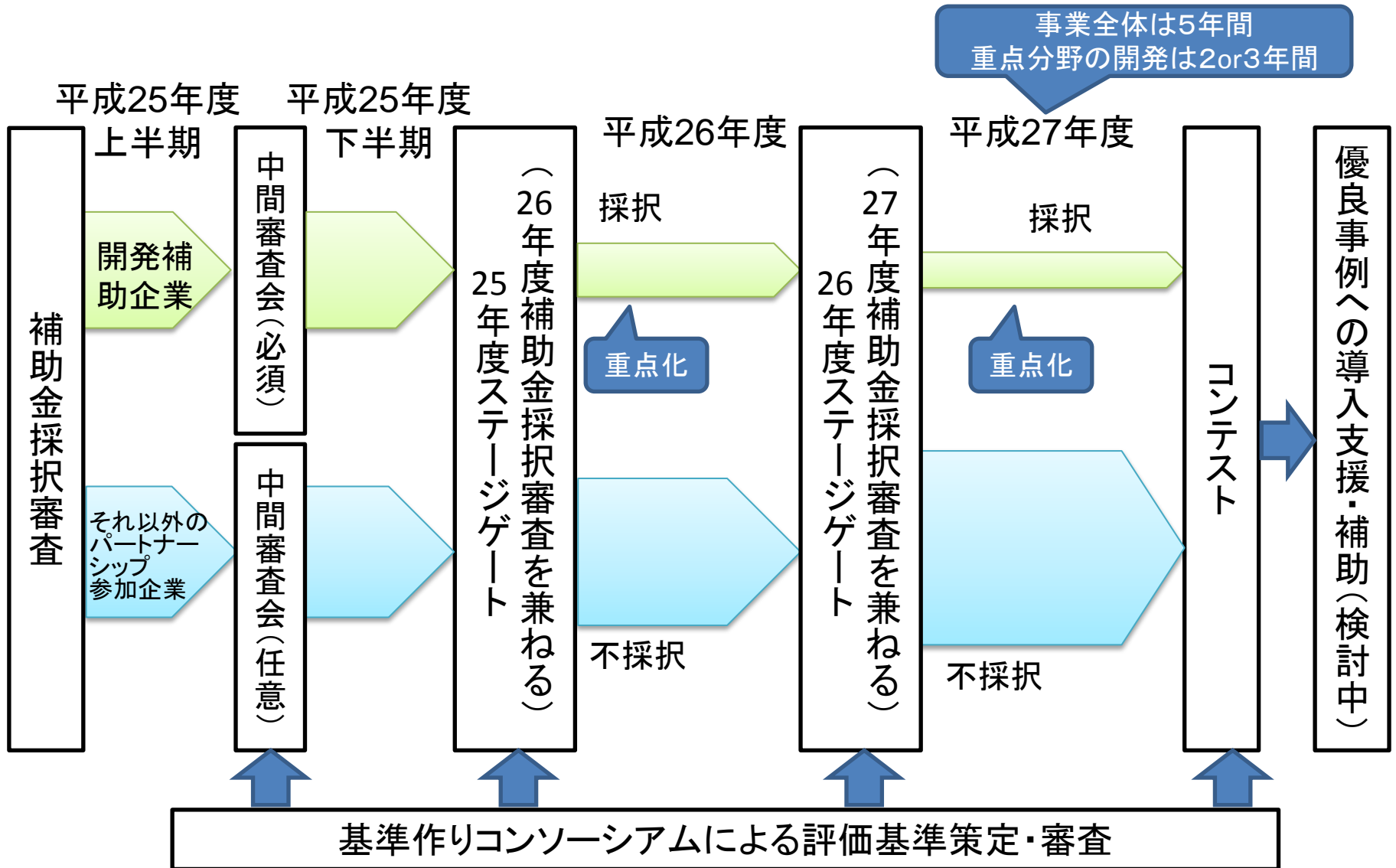
④排泄支援

- ・積水ホームテクノ
- ・TOTO
- ・アロン化成
- ・酒井医療
- ・スマイル介護

⑤認知症の方の見守り

- ・フューロワークス
- ・日昭電器
- ・キング通信工業
- ・イデアエクスト
- ・東海ゴム工業
- ・シャープ
- ・ピップ
- ・東リ
- ・旭光電機
- ・NKワークス
- ・ロジカルプロダクト
- ・コガソフウェア
- ・大東鉄工
- ・クラリオン
- ・アール・ティー・シー
- ・スーパーリージョナル
- ・中外製作所
- ・VRテクノセンター
- ・レイトロン
- ・ゴビ
- ・エイビス
- ・船井電機

今後の開発スケジュール



ロボット介護機器の普及を目指して

■ コストが増える

■ 業務分析に基づくシステム設計

- 介護支援(コスト増)
- 介護施設ノンコア業務支援(コスト減)
- 業務を効率化してトータルコストが増えない様にする

■ 役に立たない

- 効果評価に基づき複数種類のロボット機器を利用
- 実証試験によるエビデンスの蓄積
 - 特定施設, 複数施設
 - 自治体単位での効果検証

Regulatory Science → Regulatory Robotics

ロボット介護機器と対象施設

- 老健／特養
 - 収入の大部分は介護保険
 - 入所希望者が待っている
 - 医療法人／社会福祉法人が運営
 - 目標は離職率と残業代減少
- 民間有料老人ホーム
 - 自己負担が大きい
 - 入居率と利益率が直結
 - 目標は業務効率化によるサービスの質の向上