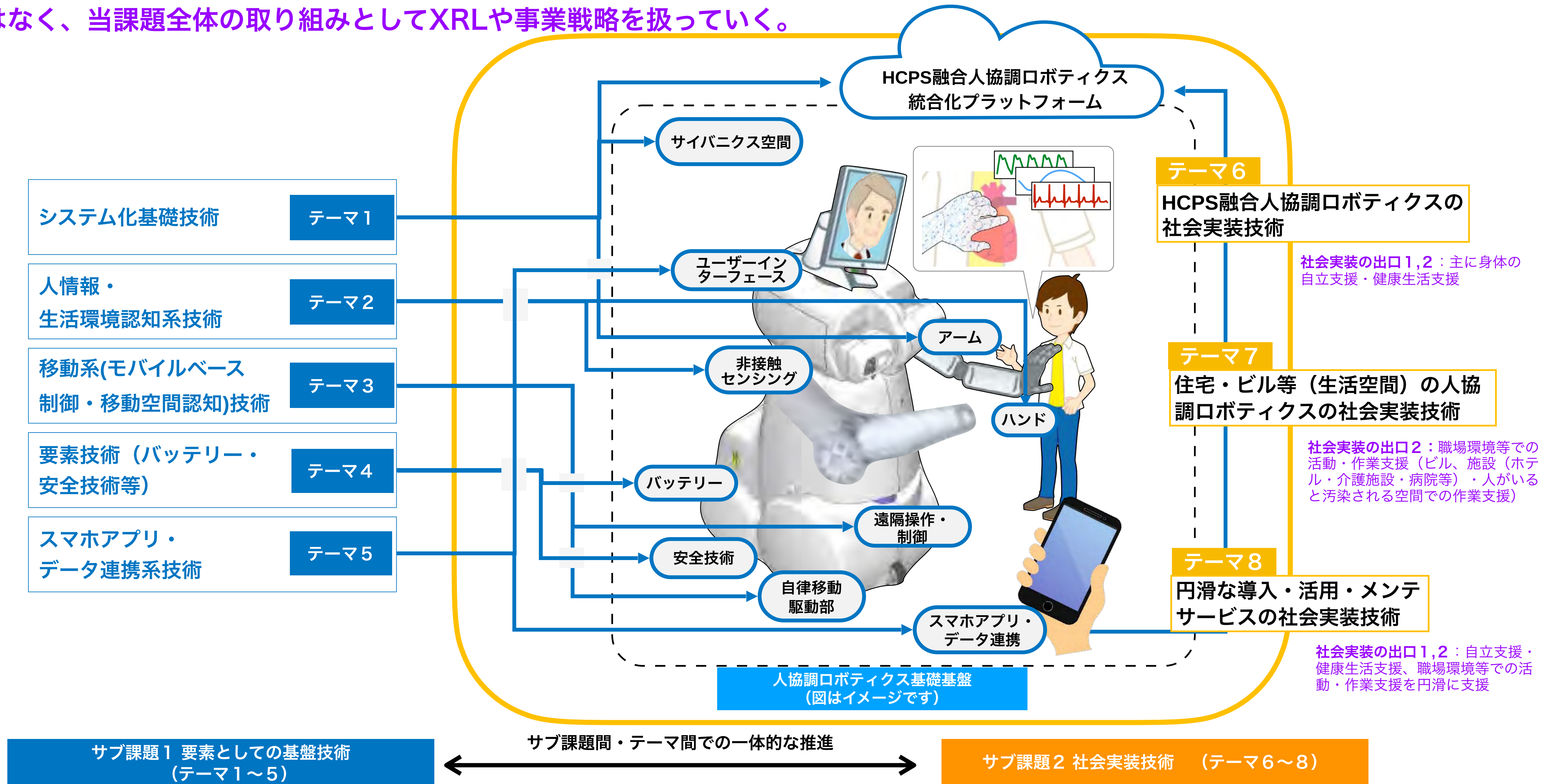


個別の研究開発テーマの設定及びその目標とテーマ設定の裏付けの明確さ

- 個別の研究開発テーマの目標は課題全体の目標(A-3)を満足している。

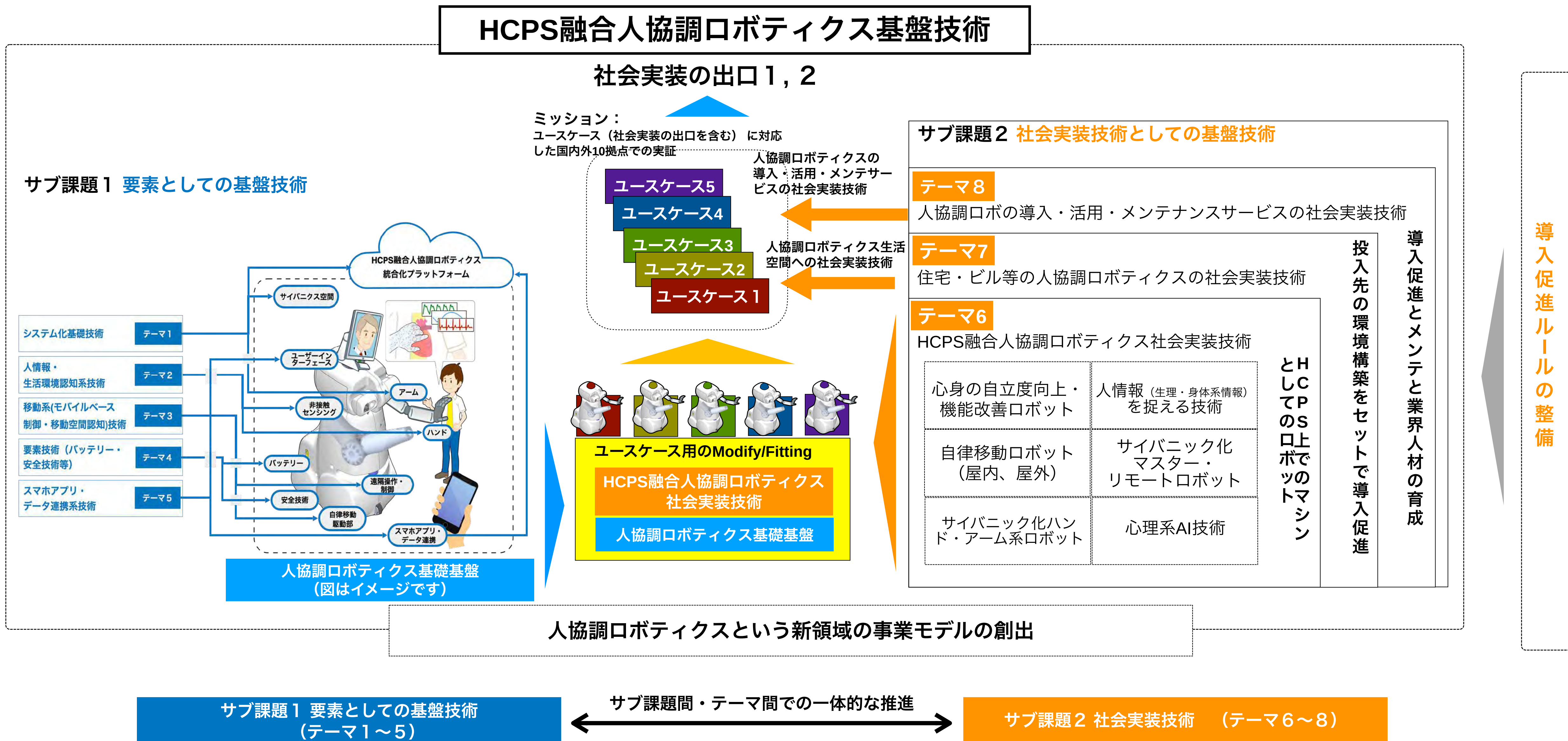
補足説明：テーマ1～8までが一体的に連動して課題達成に向けて取り組むため、それぞれのテーマがXRLや事業戦略を個別に扱うのではなく、当課題全体の取り組みとしてXRLや事業戦略を扱っていく。



個別の研究開発テーマの設定及びその目標とテーマ設定の裏付けの明確さ

- 個別の研究開発テーマの目標は課題全体の目標(A-3)を満足している。

各研究開発テーマの関係性及びそれらが一体的に組み合わさることによって課題全体の目標が達成される全体的な概念図を新たに整理した。



当課題の設定目標に対する実施内容・状況の概要（サブ課題、研究開発テーマ）：スケジュールに沿った達成を実現

SIP14課題のうち3課題については研究推進法人の体制の構築に時間を要し、契約時期が2023年12月頃となったが、急ピッチで推進してもらい、予定通りのスケジュールで目標達成を実現

全研究開発テーマが連携し、一体となってHCPS融合人協調ロボティクスの社会実装に向けて推進

テーマ1
システム化基礎技術

① 自律移動ロボット技術
② ハンド・アーム系
③ 人情報取得技術
④ 心身自立度の向上
⑤ マスター・リモート技術

国立大学法人筑波大学

テーマ2
人情報・生活環境
認知系技術

(1) 人の身体状態および動作・作業の認知
(2) 室内外の環境情報の認知技術
(3) ロボット系システムに搭載できるサイズ
(4) HCPS 融合技術との連携

国立大学法人筑波大学

テーマ3
移動系(モバイル
ベース制御・移動
空間認知)技術

パナソニックホールディングス株式会社

テーマ4
要素技術（バッテ
リー・安全技術
等）

国立研究開発法人産業技術総合研究所

テーマ5
スマホアプリ・
データ連携系技術

株式会社アルム

社会実装の出口1, 2

ユースケース（適用事例）

- 1：自立支援・健康生活支援
- 2：住環境等での生活支援
- 3：職場環境等での活動支
- 4：作業支援
- 5：災害時人支援



ユースケース用のModify/Fitting

- HCPS融合人協調ロボティクス
社会実装技術
- 人協調ロボティクス基礎基盤

テーマ6
HCPS融合人協調
ロボティクスの社
会実装技術

学校法人藤田学園 藤田医科大学

CYBERDYNE株式会社

テーマ7
住宅・ビル等（生
活空間）の人協調
ロボティクスの社
会実装技術

株式会社HESTA大倉

株式会社セック 東急建設株式会社

テーマ8
円滑な導入・活
用・メンテサービ
スの社会実装技術

株式会社パソナグループ

社会実装の出口1,2：主に身体
の自立支援・健康生活支援

社会実装の出口2：職場環境等
での活動・作業支援（ビル、施設
（ホテル・介護施設・病院等）・
人がいると汚染される空間での作
業支援）

社会実装の出口1,2：自立支援・
健康生活支援、職場環境等での活
動・作業支援を円滑に支援

サブ課題1 要素としての基盤技術開発

サブ課題2 社会実装技術開発

サブ課題間・テーマ間での一体的な推進

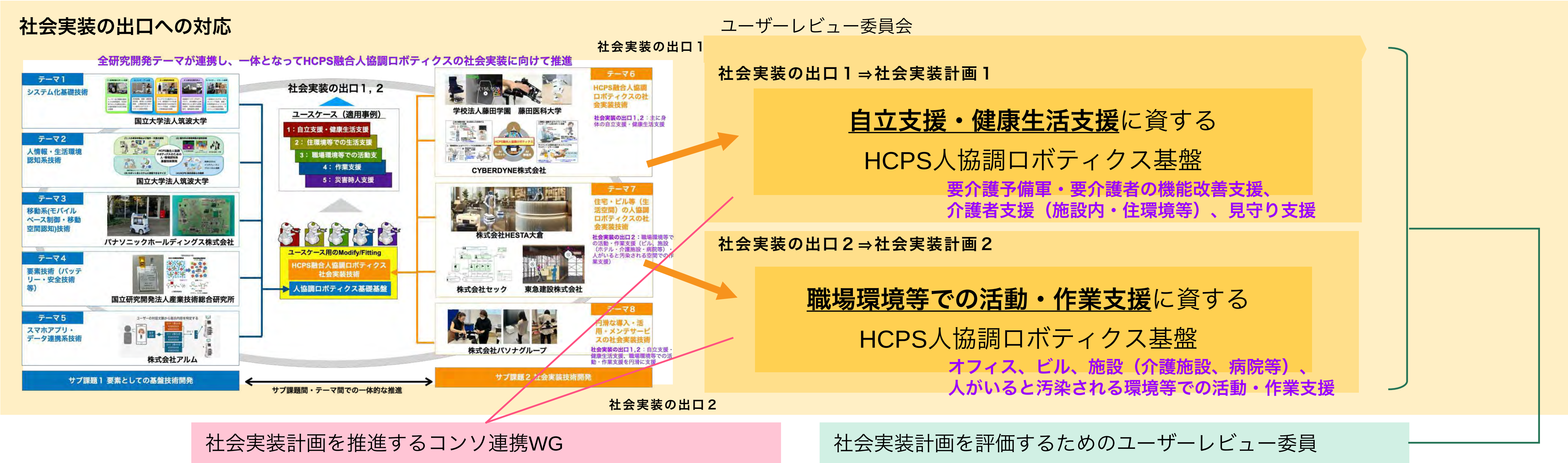
社会実装計画の考え方：当初にユースケース事例として示した5つの例を、社会実装の出口として大きく2つに整理

評価委員会からは、各課題についてはユースケースを例として、XRLの観点を踏まえ、ユーザーの視点からユーザーレビュー評価を行う

「社会実装計画」は、戦略及び計画で掲げられていた5つのユースケースを再構成し、下記の2タイプの出口ごとにまとめることを想定している

- 自立支援・健康生活支援に資するHCPS人協調ロボティクス基盤
- 職場環境等での活動・作業支援に資するHCPS人協調ロボティクス基盤

4) ユーザー視点からの社会実装計画の妥当性（ユーザーレビューによる評価）
技術開発の進捗や外部変化を踏まえつつ、「戦略及び計画」に記載した計画の進捗と照らし合わせて、①SIP終了時点、②SIP終了以降の上市、普及等の戦略、戦術、それぞれの「社会実装計画」を作成。妥当性についても確認する。
複数のテーマをまとめて1つの社会実装（出口）を構成する場合、当該社会実装（出口）に対する評価を行う。

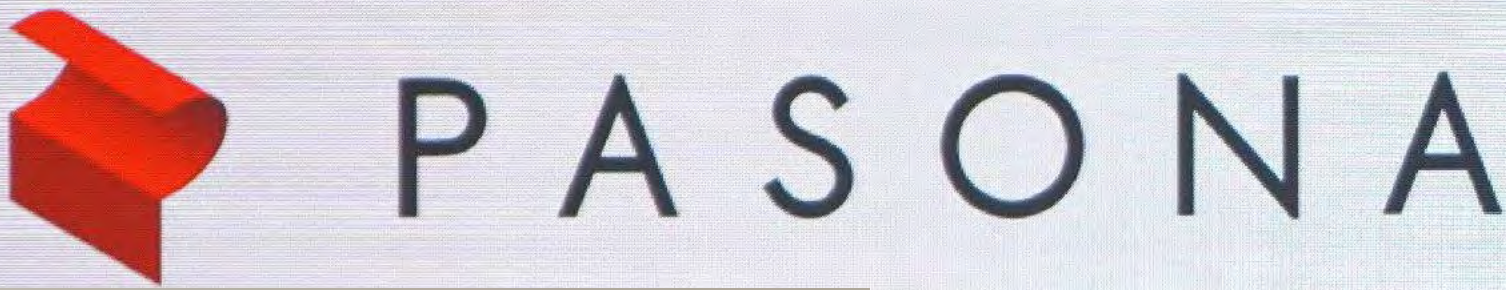


大阪でのEXPO2025にて、SIPの成果の一部を『未来のわたし』という当課題の狙いと合致した内容で
展示・デモを実施 (研究開発テーマ⑥と⑧の参画組織の連携、さらに、再生医療との連携による未来生活へ)

2025年大阪・関西万博「PASONA NATUREVERSE
EXPO 2025

『未来のわたし』記者発表会

Theme: "Me in the future" Press Conference



医療用ロボ、万博に出展
サイバーデザイン、装着体

装着型ロボット開発のし、ひととロボットが協
調する未来社会を体感で
きる。
「からだ・こころ・き
ずな」がテーマのパソナ
の展示館で「未来のわた
し」をテーマに出展する。
加齢や病気を身体機能
が低下した人が装着す
ると、脳などが発する生
体電位信号を感知して体
の機能を回復させる「H
AL」の原理を、装着を
装着することで体験でき
る。
このほか、遠隔操作で
サイバーデザインが出演する「未来のわたし」
ジ。医療用ロボットの装着体験ができる。
「からだ・こころ・き
ずな」がテーマのパソナ
の展示館で「未来のわた
し」をテーマに出展する。
加齢や病気を身体機能
が低下した人が装着す
ると、脳などが発する生
体電位信号を感知して体
の機能を回復させる「H
AL」の原理を、装着を
装着することで体験でき
る。
このほか、遠隔操作で
サイバーデザインが出演する「未来のわたし」
ジ。医療用ロボットの装着体験ができる。

online from OSAKA



Dr.Sawa, EXPO2025 Executive Producer
再生医療学会 理事長もされていた。
今回のパビリオンにも心筋シートが展示される。



Cybernetic Master-Remote Robot with AI

人協調ロボティクスのコア技術である「サイバニクス」(バイオ・医療系とAI・ロボット・情報系の融合)を
駆使した研究開発最前線

大阪でのEXPO2025にて、SIPの成果の一部を『未来のわたし』という当課題の狙いと合致した内容で 展示・デモを実施（研究開発テーマ⑥と⑧の参画組織の連携、さらに、再生医療との連携による未来医療へ）

SIPでの取り組み内容を反映：テーマ⑥の「身体機能が改善・再生するわたし（装着型サイボーグ技術）」、生活空間を拡張するわたし（サイバニック・マスターリモートロボット）」、安心して見守られるわたし（日常的に生理系・運動系情報を連続モニタリングできる小型バイタルセンサ、血管状態を捉える技術）」と、テーマ⑧の「実運用・マネジメント技術」を来場者に公開



SIPのロゴ

〔事例〕 サイバニック マスター・リモート ロボット

空間を超えた もうひとりのわたし

離れていてもすぐそばにいる

Another Me! Beyond Space/Distance!



〔事例〕 サイバニック マスター・リモート ロボット

空間を超えた もうひとりのわたし

離れていてもすぐそばにいる

Another Me! Beyond Space/Distance!



Cybernic Master-Remote Robot with AI

近い将来



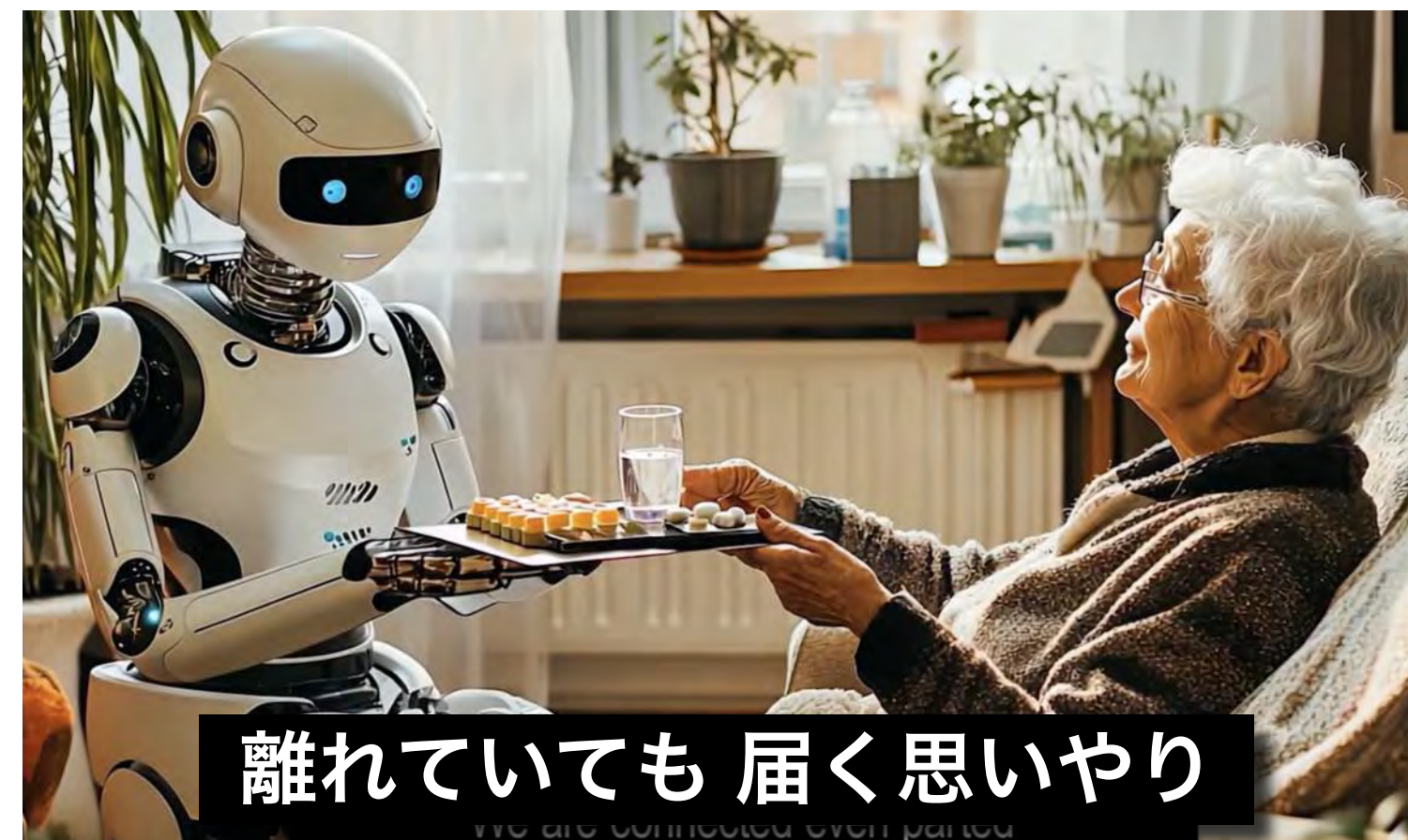
一緒に遊んだり



勉強を教わったり



収穫などの作業にも
良いトマトかをチェックしながら遠隔で収穫のお手伝い。
[It also supports harvesting tasks on farms]
It helps pick good tomatoes remotely by checking them using sensors.



離れていても 届く思いやり



多様な働き方
を実現

どこからでも社会
参加可能

人とロボットの共生社会に求められる「自由な移動」を支える基盤技術

サイバニクスを駆使したテクノピアサポート社会／健康未来社会™の実現に向けて

人とロボットの共生社会に求められる「自由な移動」を実現する 「C-Gatenet（シーゲートネット）」

— マルチベンダー型ロボット-環境設備連動システム —

異なるメーカーの自律走行型サービスロボットにも対応可能な、汎用性の高い環境設備連動ユニット
(業界標準のRFA規格 にも対応)

