産総研Human Augmentation連携研究室

人のデジタル化を通した、より安全で生産性の高い未来の建設現場へ

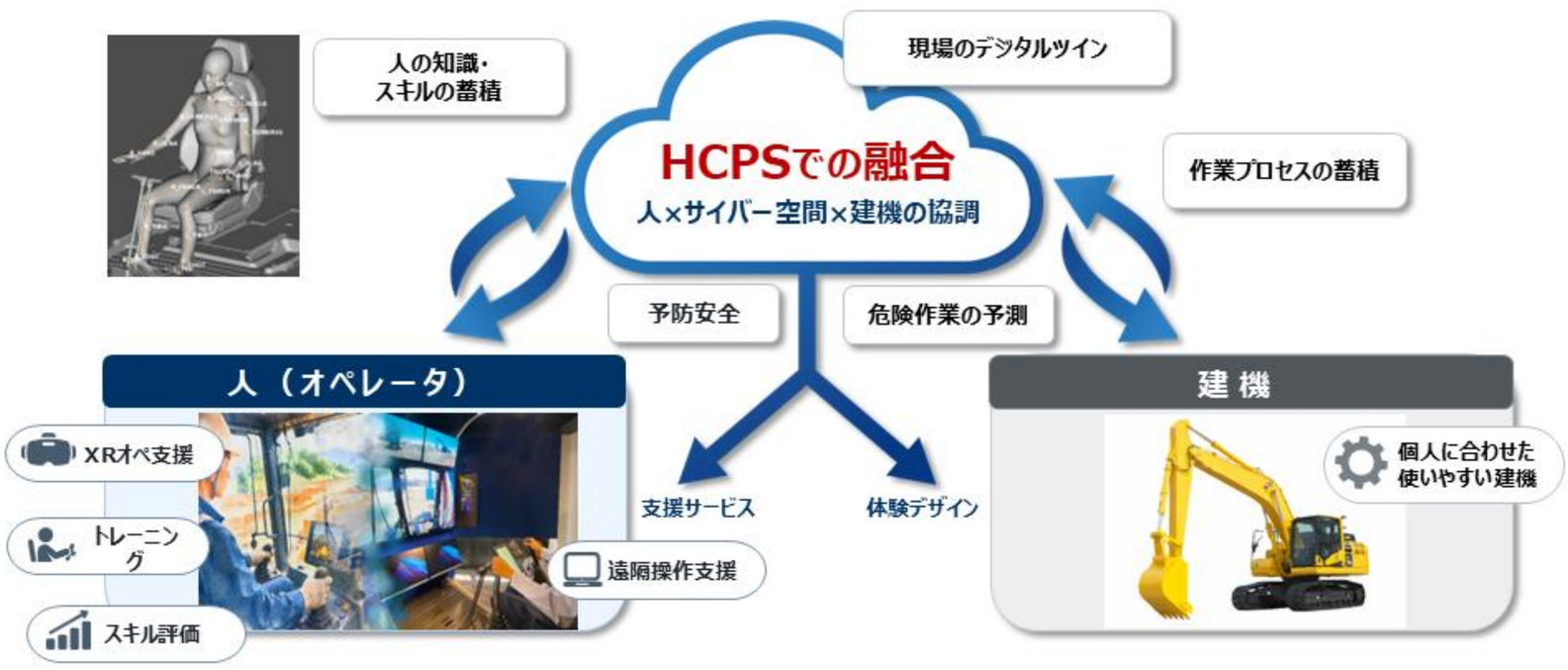
- ▶ 安全で働きがいのある未来の土木現場のための技術開発
- ▶ 人のデジタル化による現場の可視化を通じた安全性や作業効率の改善
- ▶ 働く人、職場、地域社会のウェルビーイング向上

HA研の目的

KOMATSU

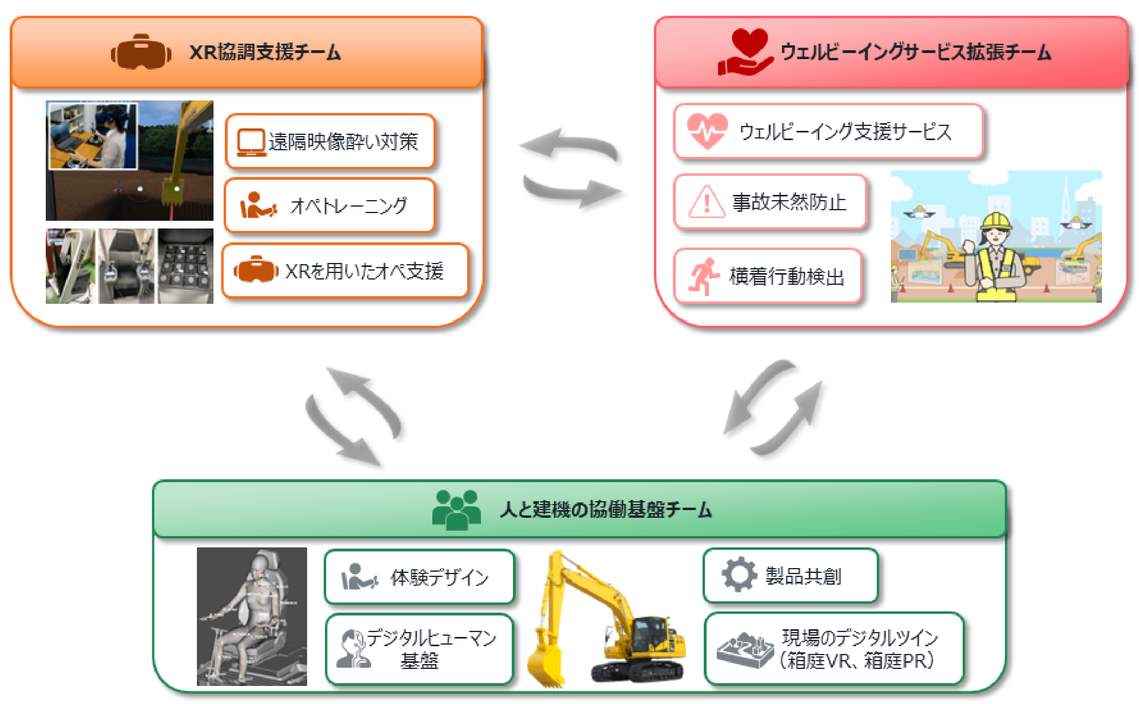
土木建築業で働く人のウェルビーイング向上と、より安全で生産性の高い未来の現場を実現するために、デジタルヒューマン、心理・生理・行動理解、XR、AI、サービス工学等を組み合わせ、人、建設機械、デジタル技術の協調を促すHCPS(Human-Cyber-Physical-System)の実現に関する研究開発を行います。また、建設業に関わる様々なステークホルダとの価値共創を通した新たな製品サービスシステムの創出を目指します。

HCPSでの融合　人×サイバー空間×建機の協調



HCPS(Human-Cyber- Physical-System)はSociety5.0の中核概念:人・AI・ロボット・情報系の融合技術を中核とした『人』+『サイバー・フィジカル空間』融合(HCPS融合)による人協調型ロボティクス

チーム構成



■ 人と建機の協働基盤チーム
・デジタルモデルに基づき、人間工学的な建機キャブの設計支援。
・操作行動の常時モニタリングによる身体的・認知的負荷のリアルタイム評価と適応的支援による負荷軽減。
■ XR協調支援チーム
・XR技術を用いて人と建設機械の協調を支援。
・視覚・触覚・聴覚等の多感覚を活用するオペレータ支援、VR訓練システムの実現。
■ ウェルビーイングサービス拡張チーム
・建機ログや生活・身体データを活用し日々の成長や安全、健康を実感できる支援サービスを導入。
・本人への前向きなフィードバック、個人の特性に応じた安全教育・訓練を通じ、働く人と組織のウェルビーイング向上。

RiHSA 人間社会拡張研究部門

塩路　博之
情報・人間工学領域 人間社会拡張研究部門
コマツ-産総研Human Augmentation連携研究室
連絡先:M-rihsa-liaison-ml@aist.go.jp

25TH ANNIVERSARY

産総研 ともに挑む。つぎを創る。