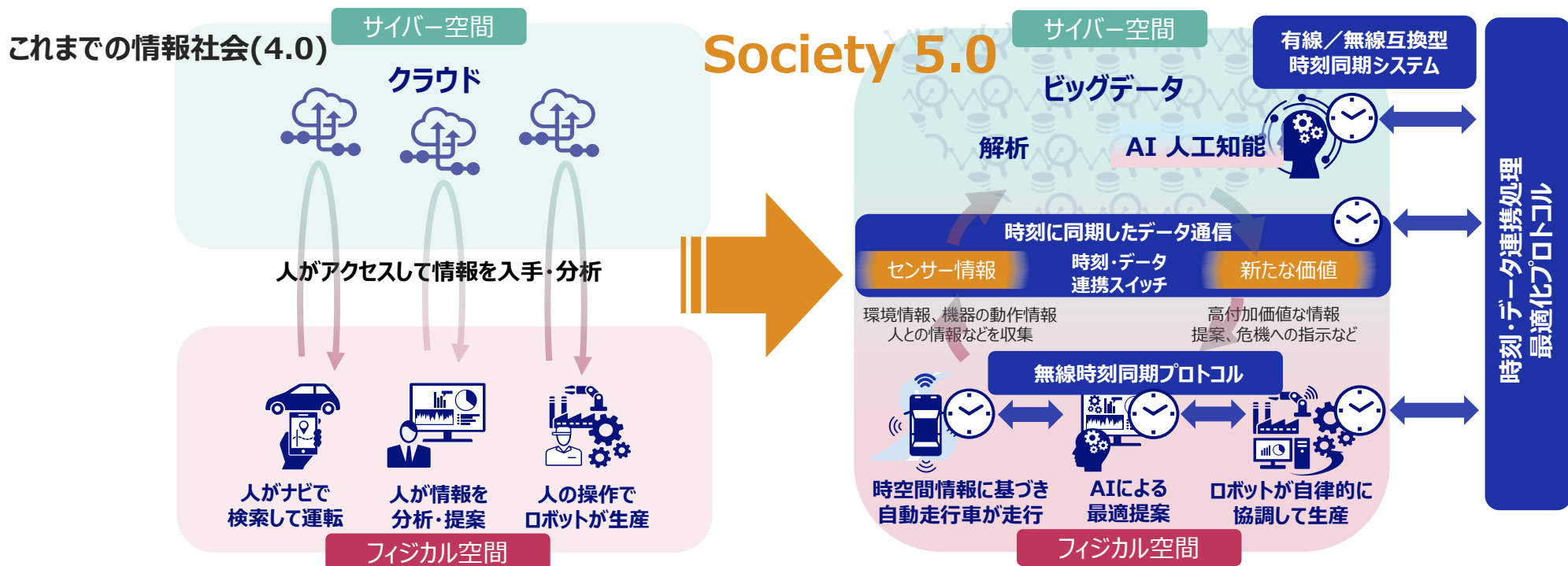


(一般課題053)

高精度時刻同期に基づく 超低遅延デジタルツイン処理基盤の研究開発

研究概要：有無線ネットワークを介して離れて分散配置されたノードクロック間の時刻同期をロバストに維持する分散時刻同期基盤、及びそれに基づく時刻同期した通信システムの研究開発を行う。各ノードは、高精度な小型原子時計(CSAC*)と高分解時刻計測／補正装置を備え、隣接ノードとのクロック時刻差をサブns精度で計測することで、ノード間の時刻同期を行う。さらに、このノード間時刻同期ネットワークを通信システム基盤として、送信すべきパケットの優先度や粒度をリアルタイムで最適制御することで、Society 5.0を実現する上で必要となる、超低遅延なBeyond 5G通信や精緻な産業機器制御を可能とする。



* CSAC: Chip-scale atomic clock

【契約期間】令和4年度（継続評価予定）

【契約総額】約2.5億円

【受託者】日本電気株式会社（代表研究者）、株式会社スペクトラ