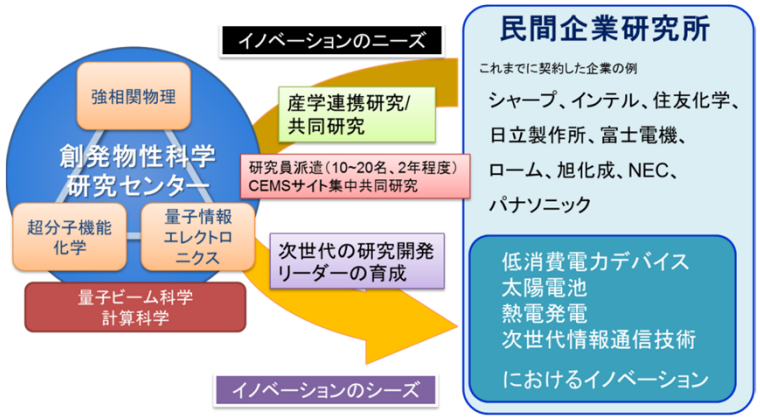
施策推進に当たっての課題

○社会実装の観点から、大量生産に向けた製造プロセス改善、既存半導体とのハイブリッド化が必須であるため、メーカー等との早期の段階での連携が必要。

本施策の出口戦略

○メーカー等による電力ロスのない電子デバイス等の実現のため、本施策のプロトタイプデバイスで実証した原理を企業と共同研究、橋渡し研究を実施し、2023年を目途に製品のサンプル出荷、2030年を目途に日本企業による実用化に向けて取り組む。

また、pre-competitiveな段階の最先端技術開発については、複数企業からの研究員を受け入れ、実用に向けた共通的課題の共有、解決を図るとともに、日本企業の基礎研究開発力の底上げに寄与する。



○理化学研究所の社会知創成事業の枠組(※)等を利用した企業ニーズによる共同研究及び橋渡し研究の実施や、共同研究先とソフト開発・アプリケーション開発等を含めた包括的なデバイス開発の意見交換の場の設置等、研究開発の初期段階からビジネス展開を視野に入れた取組を検討している。

（※）理化学研究所では、産業界のニーズを重視した連携活動を行う社会知創成事業に取り組み、理研がもつ知識や技術を企業に効率良く移転する「バトンゾーン制度」のもと、産業界との戦略的共同研究を推進している。