

革新的研究開発推進プログラム (ImPACT)

「無充電で長期間使用できる
究極のエコIT機器の実現」

プログラムマネージャー
佐橋 政司

無充電で長期間使用できる究極のエコIT機器の実現

現在のエレクトロニクスは“**揮発性**”
 (電源オフで、記憶情報が消失)
待機電力・動作電力ともに大きい

ImPACTが目指す未来
 究極の“**不揮発性**”エコIT機器
 (オフ時記憶保持、動作時消費電力量1/100)
モバイルITは無充電で1ヶ月以上使用
センサーネットワークの電池交換を一掃

目指すもの



充電ストレスからの解放



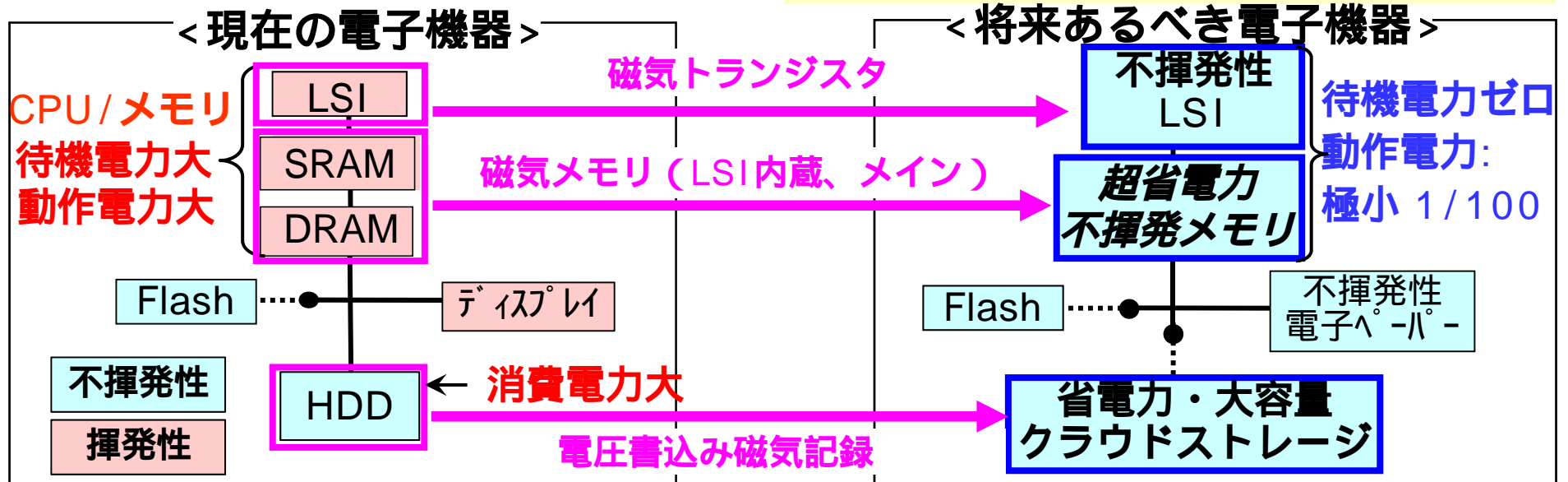
大規模災害・
 長期間停電時にも
 緊急情報にアクセス



IoT時代を切り開く
 無充電で長期間使用
 可能なセンサー
 ネットワークシステム

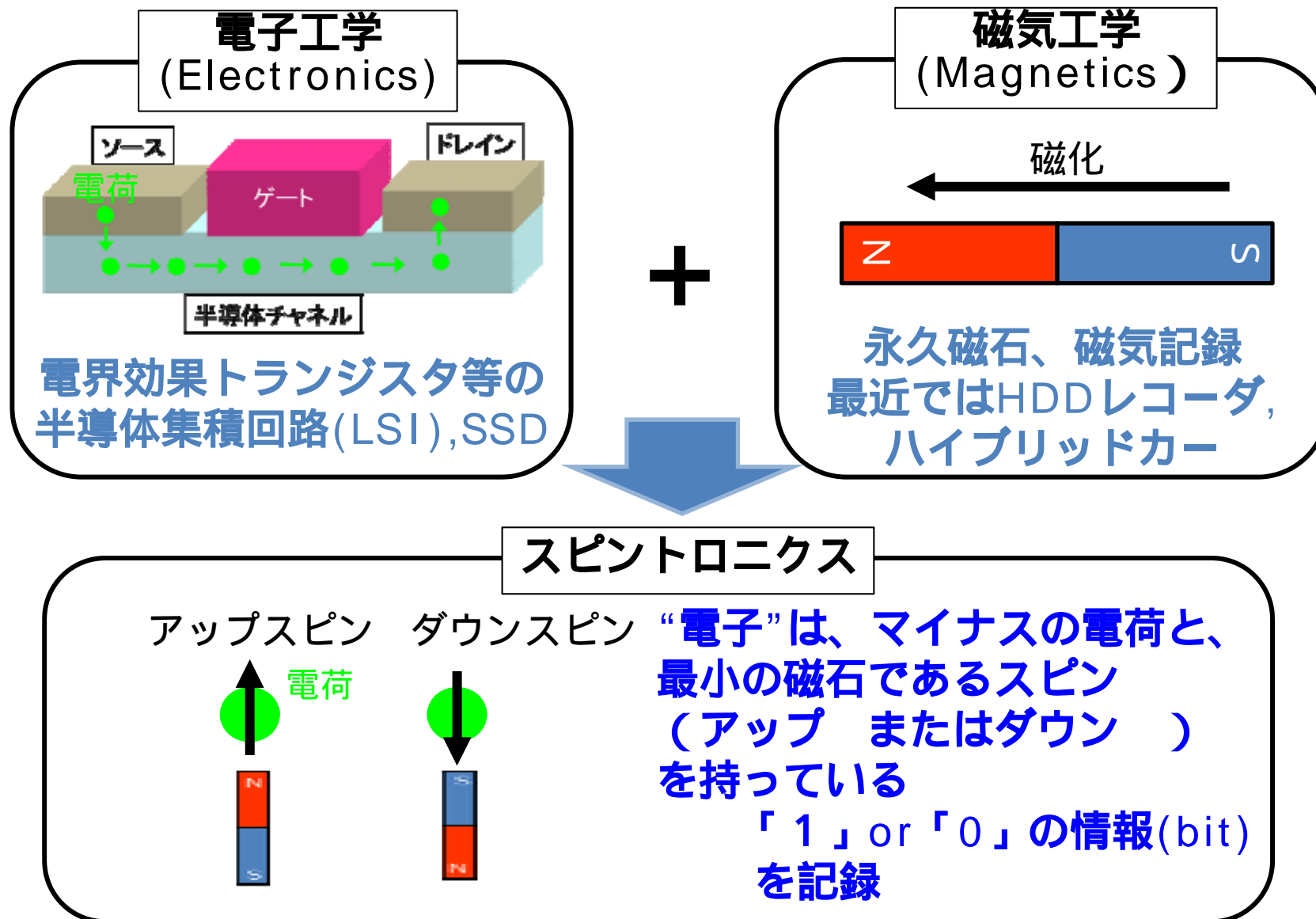
充電不要モバイル 分散ITシステム

- ・ 繋がっぱなしのコンセントを一掃
- ・ 災害時でもアクセス可能な安全・安心社会
- ・ 非連続イノベーションで電子産業を再興



エレクトロニクスと磁気工学を融合した【スピントロニクス】で実現

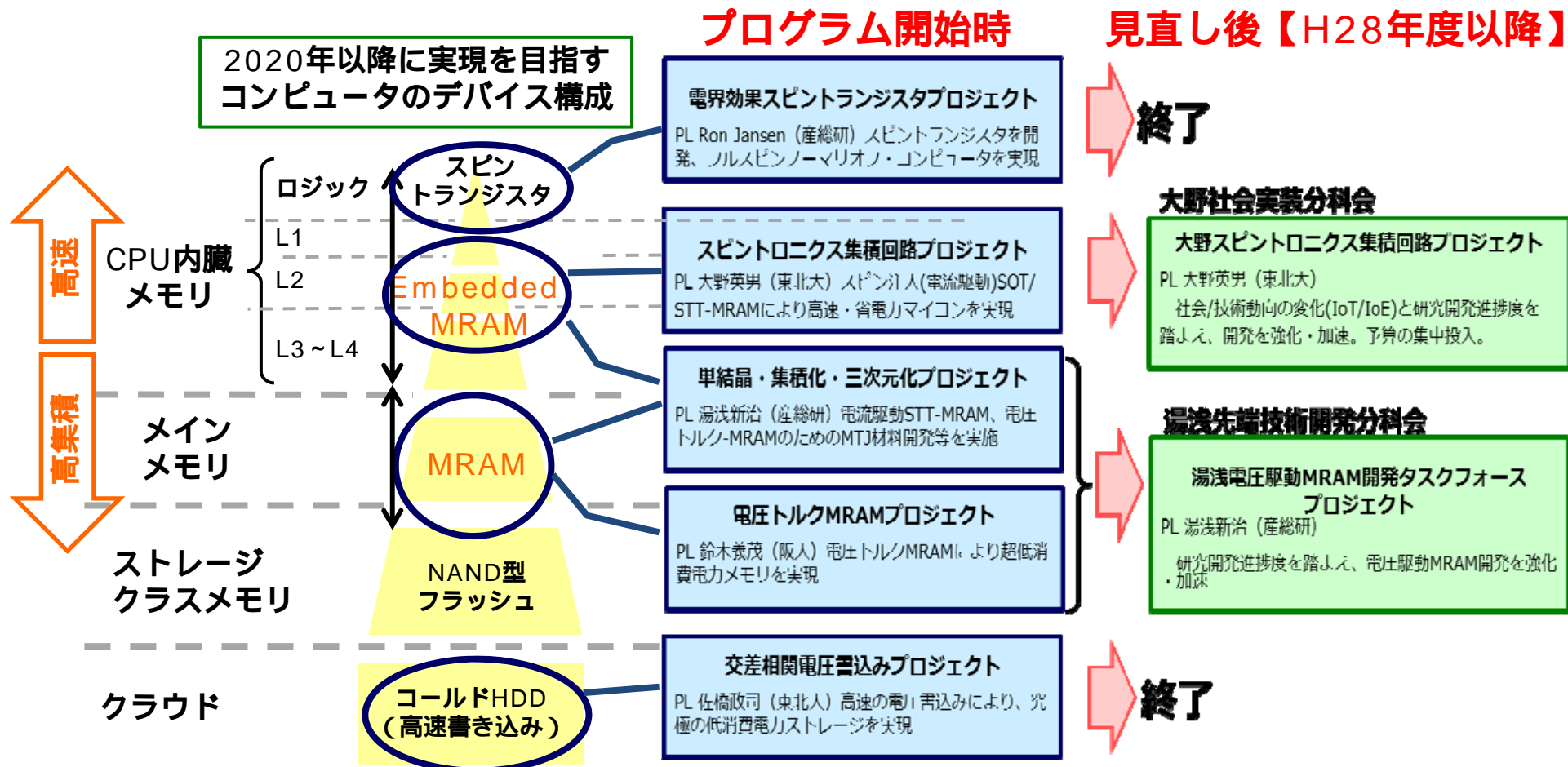
スピントロニクスとは



スピン(磁石)の特徴は、情報の不揮発、無限回の書き換え

研究開発プロジェクト体制（プログラム開始時と見直し後）

いち早く社会実装するため、ステージゲートによりプロジェクトを統廃合



MTJ(磁気トンネル接合)はすべてのMRAMの基本構成要素

日本が世界と戦える分野として、社会を変える情報インフラ機器の革新に注力

社会実装を睨んでステージゲートを1年前倒して実施

開発を加速するため、大野社会実装分科会に加速資金を再配分

H28年度から試作を始める第2回開発試作に加速資金を投入

- ・プロジェクトの統廃合からの捻出
- ・総研究費を増額（286百万円）

第3回開発試作費については、企業主導等現在熟慮中

