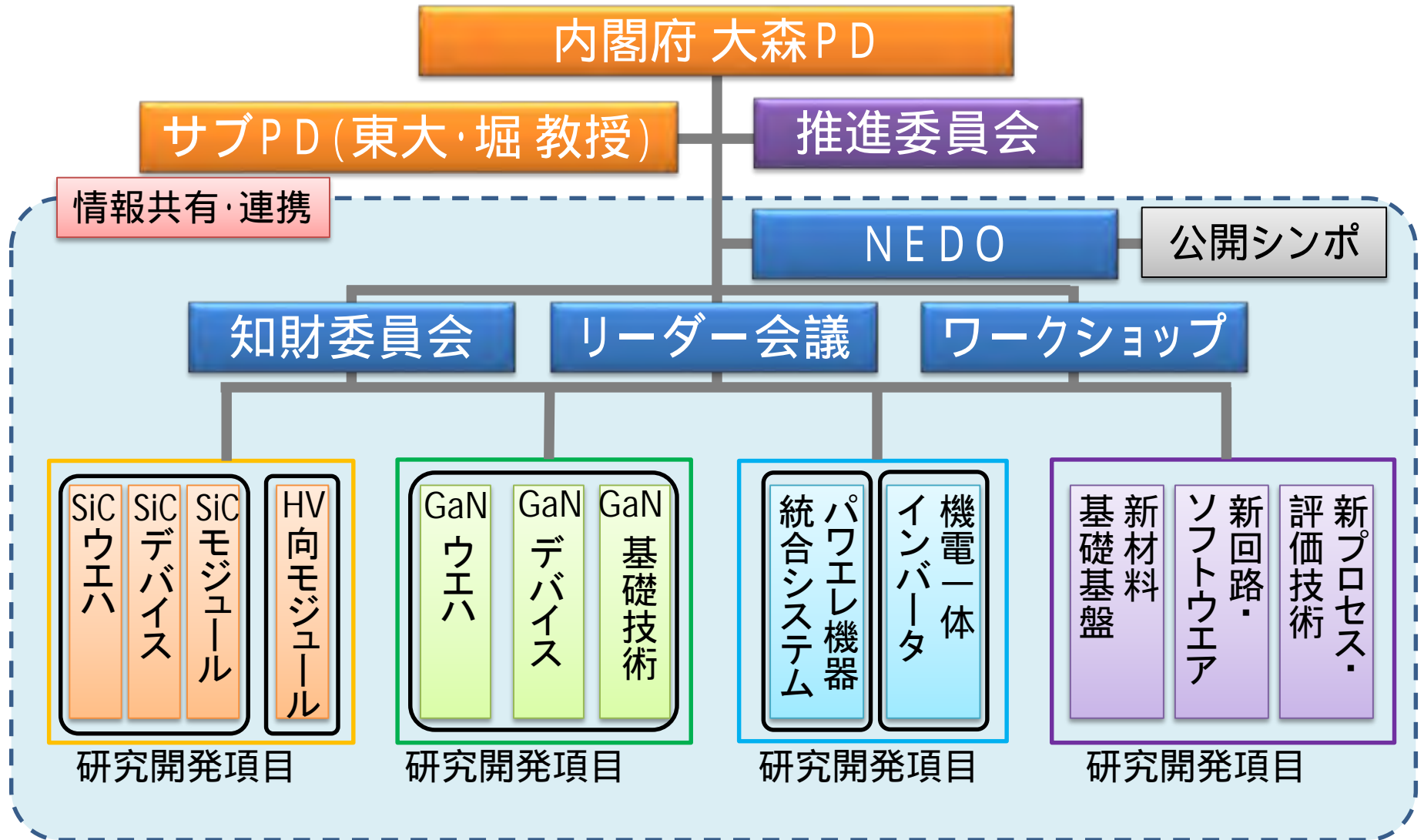


SIP「次世代パワーエレクトロニクス」 運営体制、方針

運営体制



知財・出口戦略

1. 知的財産戦略

- SIPのプロジェクト初期段階において、知的財産取扱規程等の細目を策定
- 本課題を円滑に推進するために知財委員会を設置し、知財取扱に関する最終決定機関とする

2. 技術ロードマップ・出口戦略

- 鉄道、自動車、電力、民生機器・産業用等のニーズ・動向を元に、技術ロードマップを作成(毎年見直しを予定)
- ロードマップ作成と共に、次世代パワーエレクトロニクスの出口戦略を検討

3. 標準化

- 各業界団体や海外における規定・標準化の現状調査を実施
- 次世代パワーエレクトロニクスに関わる標準化に対し、オープン・クローズ戦略の検討を行う

技術ロードマップ策定活動

- 平成26年度NEDO調査事業にて、市場・技術開発動向の調査に加えて、2030年迄の技術ロードマップ案を検討中。
- 2030年の社会像と、将来実現されるべきアプリケーション(パワエレが適用される最終製品)の要求性能からバックキャストして、最終製品から部材まで一貫通貫の目標策定をめざす。パワエレを通じて、サプライチェーンの風通し向上を図る。

Step 1 未来社会像の想定

2030年の社会像(例)
安心・安全社会
少子高齢化 / 省力化
省エネ・創エネ
海外への産業移転
...

Step 2 未来のパワエレ適用先の想定

領域(例)	課題(例)
社会インフラ	電力流通基盤の安定性の維持 更なる送配電ロスの低減
鉄道車両	高速化と安全性の両立、省エネと 省メンテによる輸出競争力
非接触給電	環境負荷の低いモビリティの実現
産業機器	低コスト・高信頼性・省エネの実現 日本の産業競争力の維持
...	...

Step 3 未来のパワエレアプリの実現に 不可欠な性能目標の設定

材料(例)	性能目標(例)
Si	課電寿命 倍、熱伝導率 倍の達成 プロセスルール nmへの移行実現
SiC	耐電圧 千V、 cm ² /Vsの達成 成長厚み mm、歩留まり %の実現
GaN	本格実用に向けた歩留まり %の実現 ノーマリーオフ動作の容易化
...	...



- 機器ユーザ、機器メーカ、デバイスメーカ、学識経験者など産学官の実務者を結集し、オールジャパンでパワエレの適用拡大ターゲットを洗い出す(検討委員会)。
- 当該領域にパワエレを適用する上で必要となる研究開発課題を洗い出す(WG)。

まとめ

1. SIP「**次世代パワーエレクトロニクス**」では計11テーマを採択。各テーマ内では、1年ごとにマイルストーンを設定することで、特に、競合する海外の研究開発動向を見据えた研究計画・目標の見直しを機動的に行う事が出来る体制を構築した。
2. 各テーマ内での研究成果・情報の共有化は勿論であるが、テーマ間での情報共有を積極的に図る事で、研究開発の効率化を図る。そのために、リーダ会議・ワークショップを頻繁に開催するとともに、シンポジウム・国際会議という形で外部への成果発信も積極的に行う。
3. アプリケーションの要求性能からバックキャストした目標設定を目指すための**ロードマップ**を作成し、研究開発計画にフィードバックする。