

**九州半導体人材育成等コンソーシアム
サプライチェーン強靱化ワーキンググループ（WG）
2023年度の活動について**

～九州半導体人材育成等コンソーシアム SC強靱化WG調査概要～

背景・目的

- ◆半導体は、中国や米国等の主要国が経済安全保障の観点から重要な生産基盤を囲い込む産業政策を展開。国際競争が激化する中、日本においても他国に匹敵する大胆な支援措置など半導体サプライチェーンの強靱化を国家事業として取り組むこととした。
- ◆政府は成長戦略や半導体デジタル産業戦略を策定。IoT 用半導体生産基盤の緊急強化、日米連携による次世代半導体技術基盤、グローバル連携による将来技術基盤といった半導体産業復活の基本戦略を打ち出し取り組んでいるところ。
- ◆こうした中、我が国のIC生産額ベースで4割を超える九州は、先端半導体の新規立地が予定されるほか、素材や装置、センサー、パワーモジュールといった世界のトップシェアを有する半導体関連産業が集積し、今後も生産拠点等の新規立地や新たな設備投資が予定されるなど、日本の半導体産業復活を支える重要なエリアとなっている。
- ◆このため、半導体ユーザーや海外企業を含む半導体サプライチェーンの一層の強靱化を図るため、川上から川下までの産業界を中心に産学官で構成する「サプライチェーン強靱化ワーキンググループ」を設置。企業間の取引強化、国内外の産業交流の促進を図る。

2022年度調査結果概要

- 半導体製造に係る企業間取引では、「コロナ禍」における「半導体需要の急増」や「ロックダウン（都市封鎖）」による工場の稼働停止、「地域紛争」「為替変動」等の「個社や地域レベルでは対応できない要因」により「部材」「製造装置」「部品」のいずれも「入手困難」で、入手できたとしても生産コストの高止まりによる「価格高騰」といった課題がほぼ全ての企業で深刻な状況。
- 先端半導体の実用化に向けた要素技術については、「3次元実装構造」や「ウエハ大口径化」等の二一スがあるが、いずれも自社のみでは対応が難しいとの回答が多く、「企業間や産学官連携による技術開発」が重要。
- 海外産業交流は、交流分野では半導体「製造装置」、地域別では「台湾」が最も多く、交流手法は「定期的な企業間交流」を希望。
- 海外との物流については、九州以外の空港を利用している事例が多く、その理由は（福岡空港における）「輸送コスト」「荷役サイズの制約」「集荷受付時間の制限」等がある。
- 社会インフラ環境については、ほぼ全ての企業から「電力料金高騰」が最大の経営課題。

（１）顔の見えるネットワーク構築に向けた連携の深化と拡大

- 九州各県の協議会など構成機関同士の連携を強化しつつ、必要に応じ全国他地域で設立されている団体などとの連携を進める。
- 顔の見えるネットワークの実現のため、対面での企業間交流会を実施する。
- 九州と台湾・欧州との取組の深化に向けて、台湾の大学・企業へのヒアリング調査を行うとともに、九州と台湾の具体的な連携内容について協議。

（２）設計開発力強化等の新たなビジネスモデル構築

- SIIQネットワークなどを活用し、産学における知財活用の状況・課題・要望などを明確化し、普及啓発を目的とした「知財活用セミナー」を実施する
- 新たなビジネスモデル構築を目指す「価値創造ワークショップ（WS）」を開催し、企業間連携を通じた知財の戦略的活用に取り組む。
- WSでは、九州における「新たなデバイス開発を意識した設計・開発の強化」、「物資安定供給（部素材供給・物流）」というテーマでグループ分けを行い、新たなビジネスモデル創出を目指す。

（３）グローバルサプライチェーンへの対応

- 将来における、TSMCをはじめとする海外企業との将来的な取引を念頭に、グローバルサプライチェーンにおける「脱炭素化」「サイバーセキュリティ対策」などに焦点を当てたセミナーや勉強会を実施。

サプライチェーン強靱化WG：座長 鈴木 清己氏
SC強靱化WG構成メンバー／産学官約40機関

（１）顔の見えるネットワーク構築に向けた連携の深化と拡大

（３）グローバルサプライチェーンへの対応

⇒九州コンソ構成機関に加え、他地域で設立されているコンソ、台湾等の海外の関係機関、九州局関係部署、情報処理推進機構（IPA）などの関係機関とも連携しつつ、各種取組の紹介・企業間交流会の実施・具体的連携内容の協議・セミナー等の実施などに取り組む。

ワークショップ（WS）

（２）設計開発力強化等の新たなビジネスモデル構築

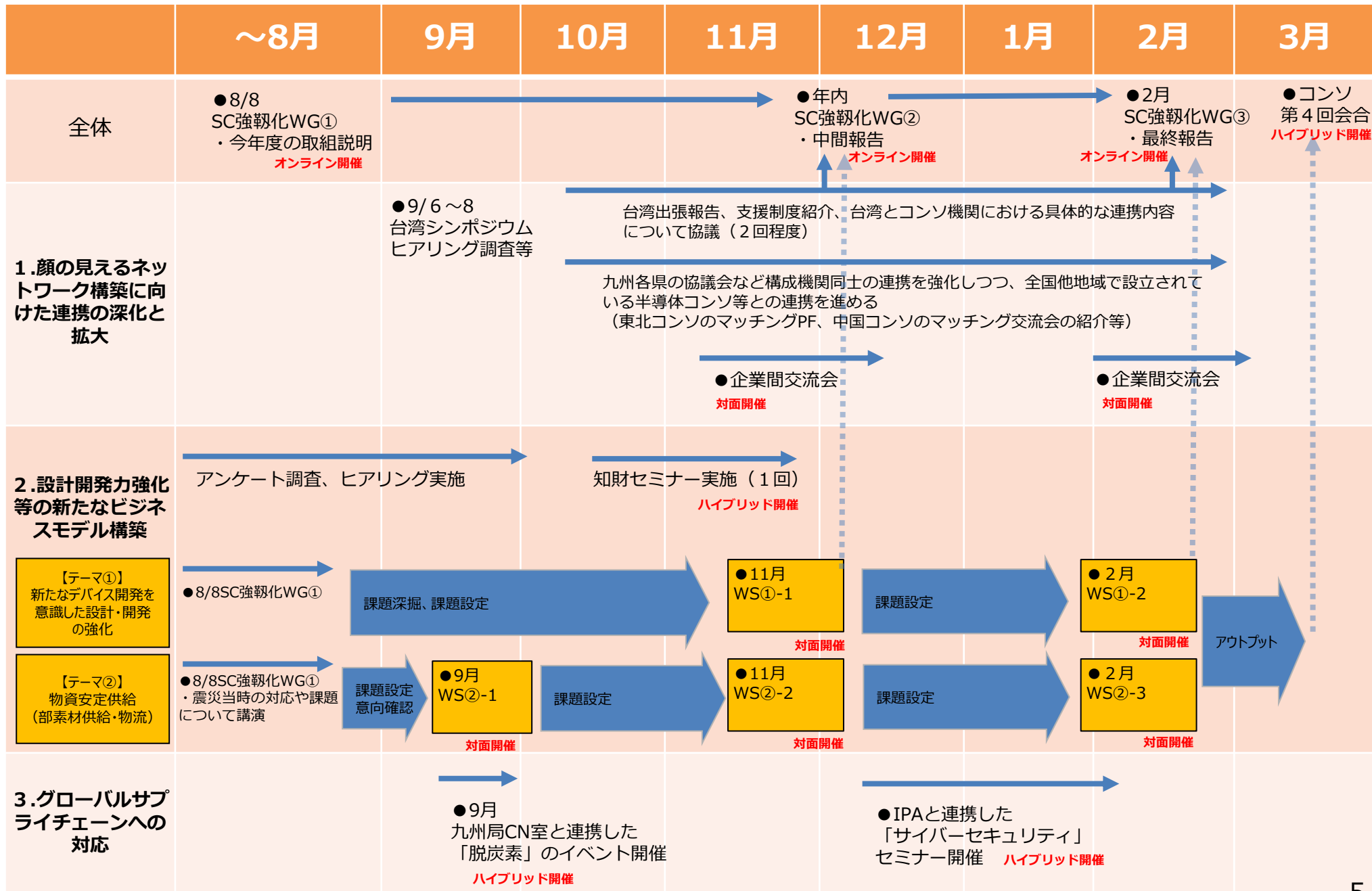
WS①

テーマ：
新たなデバイス開発を意識した
設計・開発の強化

WS②

テーマ：
物資安定供給
（部素材供給・物流）

2023年度 九州半導体人材育成等コンソーシアム SC強靱化WGスケジュール（案）



サプライチェーン強靱化WG：座長 鈴木 清己氏
SC強靱化WG構成メンバー／産学官約40機関

属性	会社・団体名
産業機関	SMC株式会社
	株式会社OSナノテクノロジー
	株式会社オジックテクノロジーズ
	株式会社SUMCO
	株式会社ジーダット
	Japan Advanced Semiconductor Manufacturing株式会社
	株式会社ジャパンセミコンダクター
	株式会社スズキ
	ソニーセミコンダクタマニュファクチャリング株式会社
	中央電子工業株式会社
	株式会社デンソー
	東京エレクトロン九州株式会社
	株式会社藤田ワークス
	三菱電機株式会社パワーデバイス製作所
	株式会社安川電機
事務局	九州経済産業局
	一般社団法人九州半導体・デジタルイノベーション協議会（SIIQ）

行政機関	福岡県
	佐賀県
	長崎県
	熊本県
	大分県
	宮崎県
	鹿児島県
	北九州市
	福岡市
	熊本市
	経済産業省
	国土交通省九州運輸局
協力機関	大分県LSIクラスター形成推進会議
	公益財団法人北九州産業学術推進機構（FAIS）
	公益財団法人九州経済調査協会
	一般社団法人九州経済連合会
	公益財団法人九州先端科学技術研究所
	一般社団法人熊本県工業連合会
	公益財団法人佐賀県産業振興機構
	国立研究開発法人産業技術総合研究所 九州センター
	独立行政法人中小企業基盤整備機構 九州本部
	株式会社日本政策投資銀行
	明倫国際法律事務所

【参考】日本と欧州における半導体サプライチェーン強靱化に資する取組

ブルトン欧州委員（域内市場担当）と半導体に関する協力覚書を締結しました（2023年7月4日）

7月4日（火曜日）、西村経済産業大臣は、ブルトン欧州委員（域内市場担当）と半導体に関する協力覚書を締結し、会談を行いました。

会談に先立ち、**半導体について、サプライチェーンの混乱に対処**するための早期警戒メカニズムの構築や次世代半導体に関する研究開発、人材育成、最先端半導体のユースケースの創出、及び半導体分野における補助金の透明性確保に向けた取組に関する協力覚書を締結しました。

その後の会談では、**サイバーセキュリティ**やDFFT具体化、量子等のデジタル分野における日EU協力について、引き続き日EUデジタルパートナーシップの下で連携していくことを確認しました。また、重要鉱物、バッテリーなどの分野におけるサプライチェーン強靱化や、宇宙・防衛産業の今後の連携強化に向けて議論を行いました。



オランダ経済・気候政策省との半導体協力に関する協力覚書に署名しました（2023年6月21日）

6月21日（水曜日）、西村経済産業大臣およびペーター・ファン・デル・フリート在日オランダ王国大使の立会いの下、経済産業省（門松審議官）とオランダ経済・気候政策省（アストリット・ブロンスウェイク・イノベーション・知識部門長官）は、半導体等に関する協力覚書に署名しました。

<協力覚書（MOC）のポイント>

- ・ **半導体及びフォトニクス等の関連技術分野における、企業間の既存の協力を歓迎するとともに、政府・産業界・研究機関による協力を促進**します。
- ・ 政策や国際連携の状況について情報共有します。
- ・ その他の関連分野における二国間プログラムの可能性を模索します。
- ・ Rapidus株式会社の研究開発プロジェクトの重要性について共有します。
- ・ 日本のLSTC（Leading-edge Semiconductor Technology Center）とオランダのCompetence Centresとの協力を促進します。

