

サプライチェーン強靱化事業について

2023年8月2日

東北半導体・エレクトロニクスデザイン研究会事務局

①半導体設備パフォーマンス維持マッチングシステムの運用について

②部材調達の促進に係るマッチング事業について

③東北地域のポテンシャル調査事業について

- ・企業集積等のDB**

- ・教育機関等における研究シーズ調査（DB）**

① マッチングシステム（半導体メーカー＆メンテナンス事業者等）の概要

- 半導体製造関連設備のパフォーマンス維持対策として「半導体デバイスメーカー」と「メンテナンス事業者・商社等」をマッチングするシステムを構築。

【スケジュール】

- 6月21日 参加登録開始

＜登録状況（2023年7月31日現在）＞

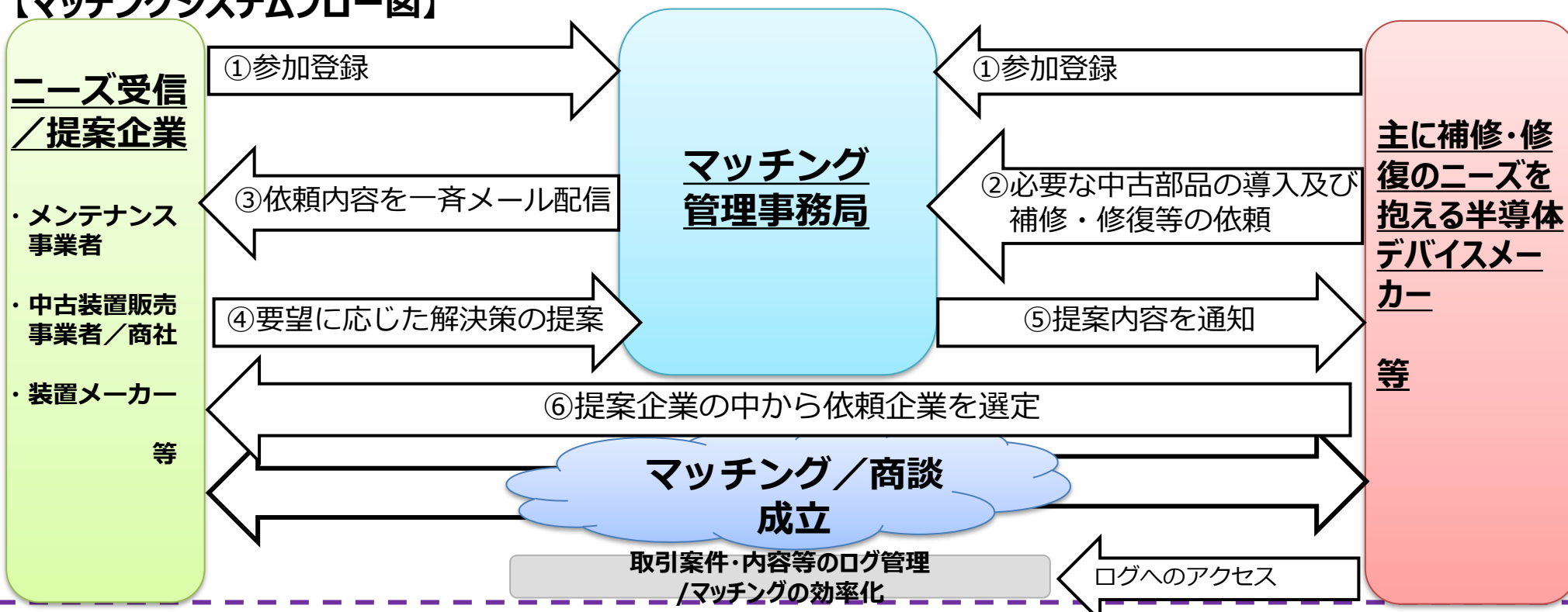
デバイスメーカー 16社

メンテナンス企業／商社 17社

- 7月20日 運用開始

- 管理事務局：東北半導体・エレクトロニクスデザイン研究会（東北経済産業局・（公財）いわて産業振興センター）

【マッチングシステムフロー図】



① マッチングシステム（半導体メーカー＆メンテナンス事業者等）の概要

＜マッチングシステム依頼内容登録様式＞

基本情報登録（必須）※基本情報は提案企業に展開いたします。

法人名称	
役職 担当者名	
E-mail	
TEL	
住所（メンテナンス等実施場所）	
支払い方法	

依頼内容登録（任意の様式でも可）

装置または 部品メーカー	装置または部品名 （分かる場合は型番）	依頼事項等（自由記載）	修理歴	画像の有無（任意）	依頼有効期限 （掲載期間）	備考
記入例1 **社	*** ステッパ（ABC-123）	部品の確保	サードパーティ部 品導入歴あり	有り（※画像を添付す る場合にはセルに貼り 付け又はメールで送 付）	1年	同様の装置を複数台所有 しているため、左記の部 品も複数個探しておりま す。
記入例2 XX社	*** モーター（XYZ-789）	パルスモーターの修理	装置メーカーによ る修理歴あり	有り（※画像を添付す る場合にはセルに貼り 付け又はメールで送 付）	1カ月	早急な修理が必要になり ます

	所在地	企業名	得意分野
1	岩手県	株式会社デジタルネットワーク 岩手営業所	半導体製造用の中古設備、中古部品販売。各種付帯機器の修理・オーバーホール。設備のメンテナンス等
2	岩手県	岩手製鉄株式会社	デバイス製造設備のコア部以外の付帯の部分、ポンプ、駆動系、搬送、架台等。ロボットやAGVもやります。
3	岩手県	株式会社スズキ	半導体製造装置パーツ販売、修理、中古パーツ販売、請負業務、派遣業務
4	宮城県	内外テック株式会社	チラー及びドライポンプメンテナンス
5	宮城県	日本ファインセラミックス株式会社	ファインセラミックス部品
6	宮城県	日研トータルソーシング株式会社	①半導体設備メンテナンス人材の派遣 / ②半導体設備メンテナンス教育（当社研修施設にて半導体設備実機を活用したメンテナンス作業訓練が可能）
7	宮城県	株式会社OMT	半導体関連設備メンテナンス・オーバーホール。半導体関連部品の精密洗浄。耐震固定工事。中古設備・部品の売買。作業効率化や安全対策の改良改善など
8	福島県	第一通信工業株式会社	半導体製造装置内各種部品（POWER SUPPLY, MOTOR DRIVER, CONTROLLER, 搬送ロボット等）修理メンテナンス
9	東京都	エヴァンリード株式会社	露光装置改造移設、製造ライン生産性改善、組織生産性改善
10	東京都	ファーストゲート株式会社	流量計・ポンプ等の精密流量制御機器販売、イオン注入装置ディスク再生、電源・アンプ・コントローラー等の輸入・修理サポート
11	東京都	株式会社アスカインデックス	中古産業機器の買取・販売（半導体製造装置／電子部品等）
12	東京都	株式会社インターテック販売	中古装置、メンテナンス（CD-SEM、露光機、ステッパー、パラメトリックステスター40**シリーズ校正他）、部品の窓口（Novellus C-1、真空ポンプ他）、その他HP(https://www.itcjs.com)確認ください。
13	神奈川県	株式会社アークステーション	半導体前工程後工程、各種検査装置、CR環境ガス測定装置、ナノメトリクス、KLA、小坂研究所、ROMライター、
14	愛知県	株式会社明電エンジニアリング	半導体製造装置保守メンテナンス（200mm以下のレガシー装置）（AMAT社製CVD/ETCH/PVD、キャノン社製露光機etc）（解体・据付調整・移設・点検・トラブル対応）（部品修理、レトロフィット、改造）（中古装置再生、クリーンルーム完備）（経験豊富な技術員）
15	大阪府	株式会社 電子技研	各種プラズマ装置、WET関連装置製造、各種チラー修理、半導体前工程装置保守対応（ステッパー、DRY他。詳細別途相談。某半導体メーカー（前工程）出身者在籍）
16	奈良県	大和化学工業 株式会社	フッ素樹脂ブロー成形品が作れます（耐薬品機能を有するカバーの製作）
17	大分県	株式会社 TMH	半導体製造装置・部品のための専門ECサイトの運営、及び、半導体製造装置の保守メンテナンス

事業の背景及び目的

- ◆ メモリ・ロジック等の先端半導体とともに、パワー・アナログ・マイコン等の従来型半導体は、デジタル社会の基盤として必要不可欠。
- ◆ 一方で、日国内における従来型半導体の製造装置は、レガシー工場が多く、製造装置の老朽化が進んでおり、製造装置の多くが生産・サポートを終了。
- ◆ また、米国による対中先端半導体制裁の強化のなか中国がレガシー投資を加速するなど国内従来型半導体産業への影響が懸念。
- ◆ 本事業により、製造装置の市場環境等の調査・整理を通して、製造設備のパフォーマンス維持対策に繋げ、半導体サプライチェーン強靱化及び競争力強化を図るもの。

調査内容

- 中国を始め海外半導体メーカーの従来型半導体製造に係る投資（製造装置購入等）動向及び設備パフォーマンスの維持問題の状況（有無）。
- 東北域外半導体メーカーにおける製造設備の老朽化問題に対する認識と対応。
- 半導体製造装置メーカー（国内外問わず）における、ウェハーサイズ200mm 以下の製造装置（リニューアル品を含む）の製造状況。
- 製造装置の中古装置の取引における市場の概況（市場規模や需給の逼迫度合い等）及び製造装置の売買・メンテナンス事業の実施状況（取引形態や課題等）。

調査期間；令和 5年 9月～令和 6年 3月

② 部材調達・マッチング状況

- 「半導体関連産業におけるサプライチェーンに関するアンケート」結果から、東北において新たに調達を進めたいニーズについて取り組みを進めている。状況は次のとおり。

◆ 進捗状況

東北 6 県の支援機関のネットワークを活用し、ビジネスマッチング実施に向け公募を実施。18社から申請があり、選定のうえ 5 社（岩手 1 社、秋田 1 社、宮城 2 社、福島 1 社）と、4 月19～20日にビジネスマッチング会（商談）を開催。
現在、発注企業にて商談を継続中。

◆ 今後の部材調達・マッチングについて

再度、研究会企業に東北域内調達のニーズ調査を行う。

＜7 月＞ 研究会企業にメールにて東北域内調達のニーズ調査を実施

＜8 月＞ ニーズ取りまとめ

＜9 月～＞ 公募、マッチングを実施

※ マッチングについて、ポテンシャル調査にて取りまとめた東北企業DBも活用

③ 東北地域製造業におけるポテンシャル調査について（企業集積DB）

- 東北地域の製造業における半導体関連分野への参入状況及び参入可能性（ポテンシャル）について調査を行う。
- 調査結果をもとにデータベース化し、東北域内外のデバイスメーカー・装置メーカー等の新たなサプライヤー発掘のツールとして活用するとともに、マップ等の形式でPRする。

◆ 調査対象先

企業（半導体関連分野に参入している、あるいは未参入だが興味がある企業を対象）

- 1) 東北6県の支援機関が持つ企業リスト
- 2) いわて半導体関連産業集積促進協議会 会員（※東北6県に拠点を持つ企業が対象）

◆ 進捗状況

5月末から調査を実施、187社から回答

（青森15社、岩手82社、秋田9社、宮城20社、山形33社、福島25社、その他3社）

③ 東北地域製造業におけるポテンシャル調査について（企業集積DB）

<調査結果>

◆ 調査内容（企業）

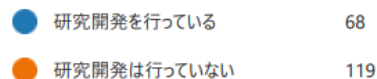
1. 企業名
2. 資本金
3. 設立年
4. 従業員数
5. 住所
6. 担当者
7. 電話番号
8. メールアドレス
9. 事業分野
10. 自社技術・PR
11. 研究開発機能有無
☐有 ☐無
12. 半導体関連分野への参入状況
☐参入している☐参入していない
☐未参入だが参入意欲あり
13. ホームページ

※複数選択

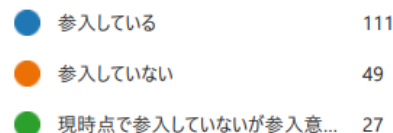
1	半導体デバイス	前工程	7
2	半導体デバイス	後工程	10
3	半導体デバイス	評価	6
4	素材・原料	素材・原料	9
5	装置関連	完成	26
6	装置関連	ユニット・部品	47
7	装置関連	組み立て	40
8	装置関連	鋳造・鍛造・ダイカスト等	3
9	装置関連	切削加工・金型・治工具	68
10	装置関連	製缶・板金加工	28
11	装置関連	プラスチック成形	11
12	装置関連	プレス加工	12
13	装置関連	表面処理・洗浄	22
14	装置関連	レンズ・ガラス加工	9
15	装置関連	基板・実装・ハーネス加工	12
16	装置関連	その他	21
17	電子部品・エレクトロニクス	完成	6
18	電子部品・エレクトロニクス	ユニット・部品	19
19	電子部品・エレクトロニクス	組み立て	18
20	電子部品・エレクトロニクス	鋳造・鍛造・ダイカスト等	3
21	電子部品・エレクトロニクス	切削加工・金型・治工具	38
22	電子部品・エレクトロニクス	製缶・板金加工	12
23	電子部品・エレクトロニクス	プラスチック成形	13
24	電子部品・エレクトロニクス	プレス加工	9
25	電子部品・エレクトロニクス	表面処理・洗浄	11
26	電子部品・エレクトロニクス	レンズ・ガラス加工	3
27	電子部品・エレクトロニクス	基板・実装・ハーネス加工	14
28	電子部品・エレクトロニクス	その他	10
29	ソフトウェア	ソフトウェア	12
30	機器連結関連	機器連結関連	3
31	保守・メンテナンス・人材支援	保守・メンテナンス・人材支援	12
32	商社	商社	10
33	研究開発	研究開発	14
34	試作請負	試作請負	20
35	その他	人材支援	7

③ 東北地域製造業におけるポテンシャル調査について（企業集積DB）

11. 研究開発機能の有無



12. 半導体関連分野への参入



◆ 今後の展開

webにて下記データベース（案）の構築を進めるとともに、ビジネスマッチング会にも活用する

No	企業名	所在地	自社技術・PR	事業領域	HP
1	(株)いわて加工	岩手県	大型切削加工を得意としており、品質に自信あり	7.装置 組み立て 9.装置 切削加工・金型・治工具	* * * * * *
2	(株)もりおか製作所	岩手県	電子機器の設計から製造まで対応可能	17.電子・エレ 完成 27.電子・エレ 基板・実装・ ハーネス加工	* * * * * *

③ 教育機関等における研究シーズ調査（DB）

- 東北地域では半導体・エレクトロニクス産業の発展・集積とともに大学・高等専門学校・研究機関等において関連分野の研究が盛んに行われており、技術のポテンシャルも高い。これらの研究シーズをWEBページにまとめることによって、産学での共同研究やシーズ実用化を推進する。

調査概要

事務局から大学・高専・研究機関等に様式を送付

各研究機関で半導体関連の研究シーズを回答

事務局とりまとめの上、WEBページに掲載

対象とする研究機関

東北管内の

- ・ 理系学部を持つ大学
- ・ 高等専門学校
- ・ 公設の研究機関等

調査期間

- ・ 令和5年7月～9月（予定）

調査内容

- ・ 基本情報（大学名、研究者名、テーマ名等）
- ・ 研究概要図
- ・ 特徴・独自性（500字程度）
- ・ 産学連携の可能性（500字程度）
- ・ キーワード（回路設計、成膜、センサ、等）

WEBページ（案）

研究シーズが一覧的に確認できるように掲載。
本文検索、キーワード絞り込み等の検索機能を持たせ、データベースとしても利用可能にする。

掲載例

フリーワード検索

研究テーマ××××××××××

キーワード

キーワード

研究概要図

特徴・独自性

××××××××××××××××
××××××××××××××××
××××××××

産学連携の可能性

××××××××××××××××
××××××××××××××××
××××××××



研究機関名
役職 氏名
問い合わせ先

<参考> 令和5年度の実施スケジュール（予定）

