

【説明】

2021年度IVI展開事業の説明

スタートアップセミナー2021
2021年4月15日

ビジネス連携委員会

業務シナリオWGの進め方

ビジネス連携委員会 委員長
伊豆技研工業(株) 渡邊嘉彦

組織構成



- ◆ 業務シナリオWG（今年こそリアルでやりたい！）
 - ・業務シナリオ合同WG
 - ・地方開催WG
（東京、名古屋、広島）

業務シナリオWG

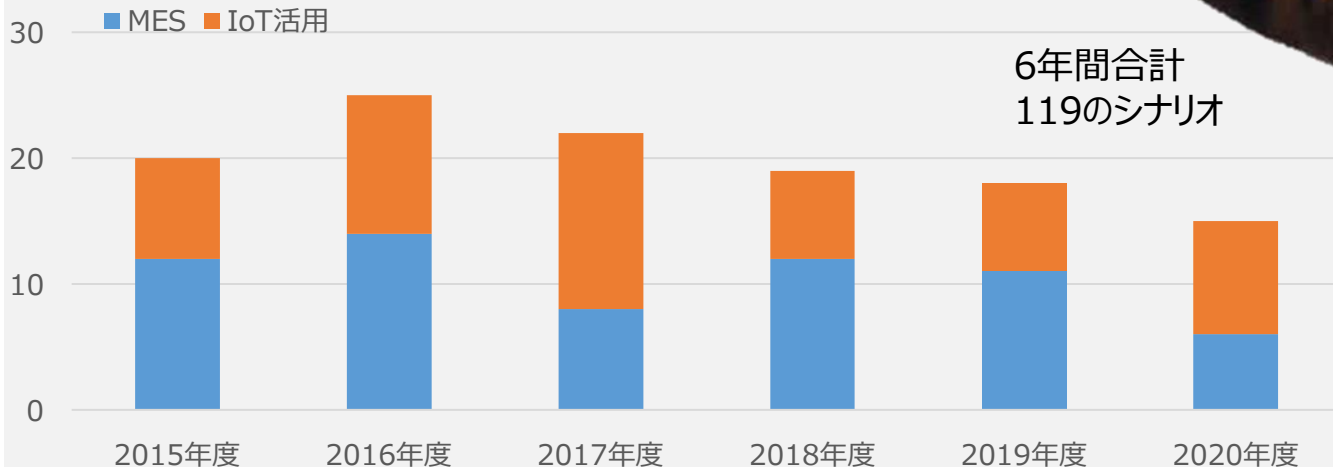


2020年度の振り返り

10名前後の会員がテーマ毎にグループとなり、「現場の困り事」を出し合い、
協調領域（各企業で共通のやり方、あるいは共通にすべきやり方）と、
競争領域（各位企業の独自技術で競争すべき領域）を切り分け、
前者である協調領域をリファレンスモデルとしてまとめます。
最終的には実証実験で効果を検証します。



年度別 業務シナリオ合同WG 活動数 推移

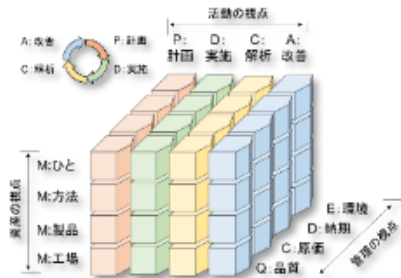


業務シナリオWGについて

IVIの“業務シナリオ”によるIoTシステム構築手順



- ・1年間で1テーマ完結, 試作と実動作まで
- ・グループ10名前後の少数精鋭
- ・現場系とIT系の各社メンバーで構成



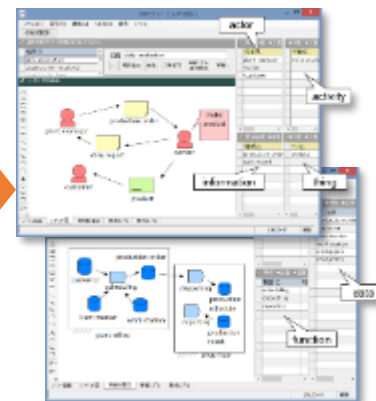
参照モデルに基づき
コンセプト形成



生産現場の“困りごと”が起点



“AS-IS/TO-BEシナリオ”
による業務分析



“IVIモデラー”で
IoTシステム設計



実システムを構築



2020年度 業務シナリオWG 一覧



略称	テーマ名	主査(ファシリテータ)		登録人数
		氏名	所属	
6A01	検査の自動化プラットフォーム 活用天国	本田 祥	CKD(株)	7
6A02	エッジと遠隔による現場支援	吉本 康浩	三菱電機(株)	15
6A03	ダイカストシリンダーブロック素材品質向上	野口 智史	三菱電機(株)	13
6A04	製品管理のための低コストな情報取得の実現	遠塚 弘	(株)レイマック	7
6B01	生産設備の消耗部品の予知保全	森下 篤史	栗田産業	11
6C01	搬送機器の遠隔操作による部品庫物流自動化	藤井 嘉治	マツダ(株)	7
6C02	AIによる製造ラインの生産性向上 第4弾	市本 秀則	マツダ(株)	10
6C03	人・モノの実績可視化Ⅲ (次世代IE追究)	吉岡 新	マツダ(株)	11
6C04	製造工程 (外観検査) のリモート化	瀬戸大樹	(株)ニコン	14
6C05	工程能力の可視化による業務効率化	藤田 亮介	(株)神戸製鋼所	13
6E01	価値を生まない“モノの搬送”革新-分析編	大島 啓輔	セレンディップ・ホールディングス(株)	13
6E02	マスカスタマイゼーションに効くつなげ方	山本 博士	(株)IHI	11
6E03	エッジAIとデータ流通でIVI型製造進化	松岡 康男	(株)東芝	15

A : 品質保証と設計、B : 設備と保全、C : カイゼンと全体最適、D : 現場と経営の統合、E : 企業間のつながる



業務シナリオ合同WG

Teams

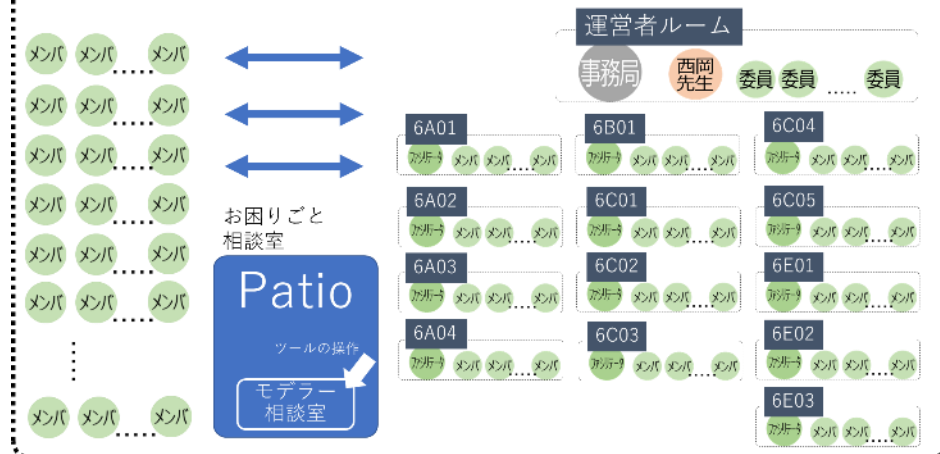
8回開催・150人/回が参加

WG毎の会合は
リアルとリモート



会合では、コロナ対策もしっかりとして

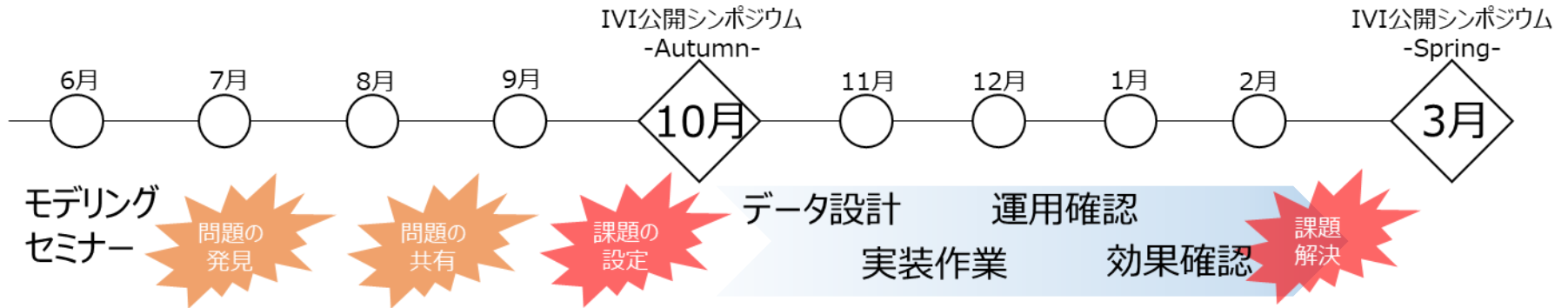
業務シナリオ合同WG 大会場



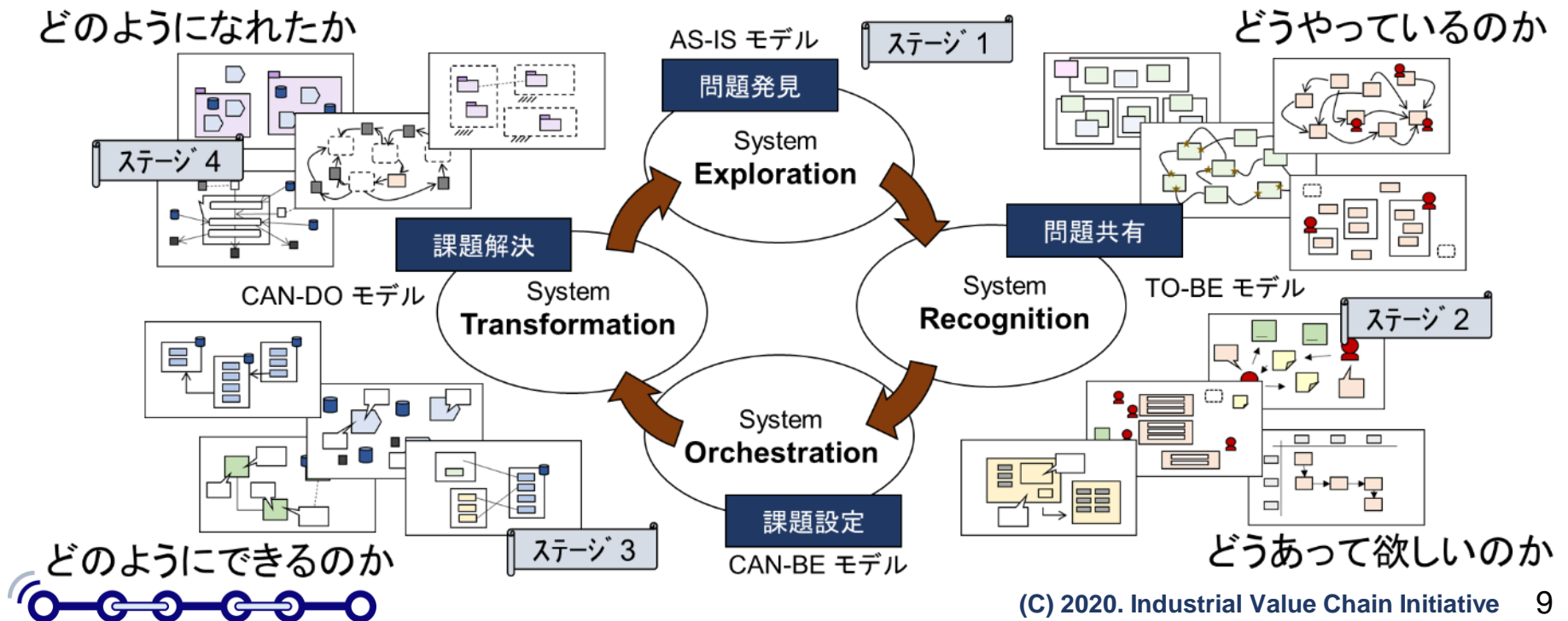
リモートでの実証実験も重ねてきました



2020年度 業務シナリオWG 活動実績



スマートシンキングのサイクルを学び、WG活動を通じて身に付けていきました



業務シナリオWGの進め方



2021年度はCOVID-19対応しつつ、
リアル開催も

VISION

デジタル社会の中で、ものづくりの現場が中核となったボトムアップな価値形成のしくみを強化し、つながるものづくりとして相互に連携したより柔軟でかつ高付加価値なしくみとするために、地域や海外も含めた場を提供するとともに、それを実現させるための理論、手法、ツール、そして標準を提供する。

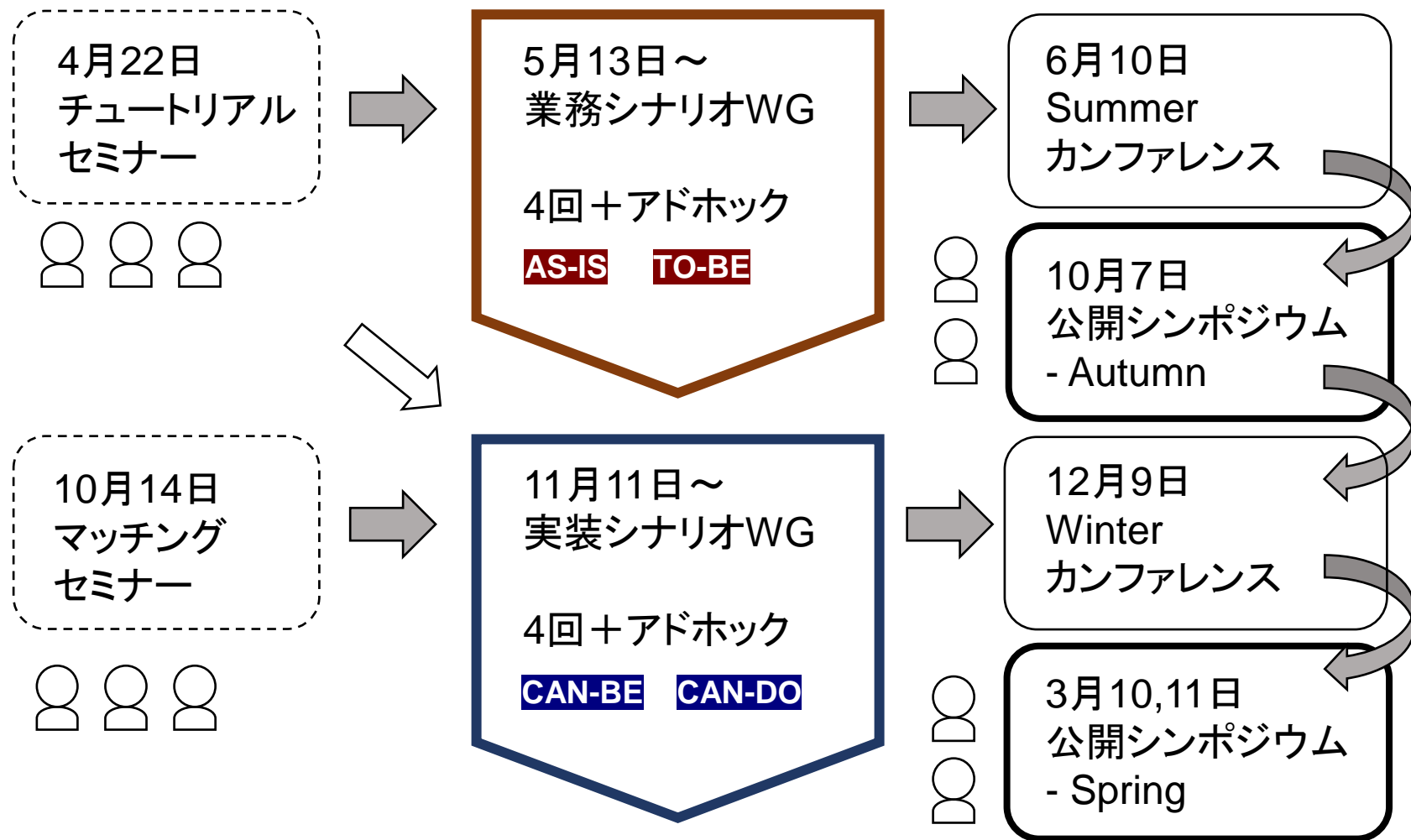
MISSION

- ボトムアップなアプローチによる“つながるものづくり”のためのエコシステムを作る。
- ゆるやかな標準を共有するしくみにより、ものづくりの知識やノウハウを価値にする。
- オープンとクローズのバランスの中で協調と競争のためのルールづくりに貢献する。

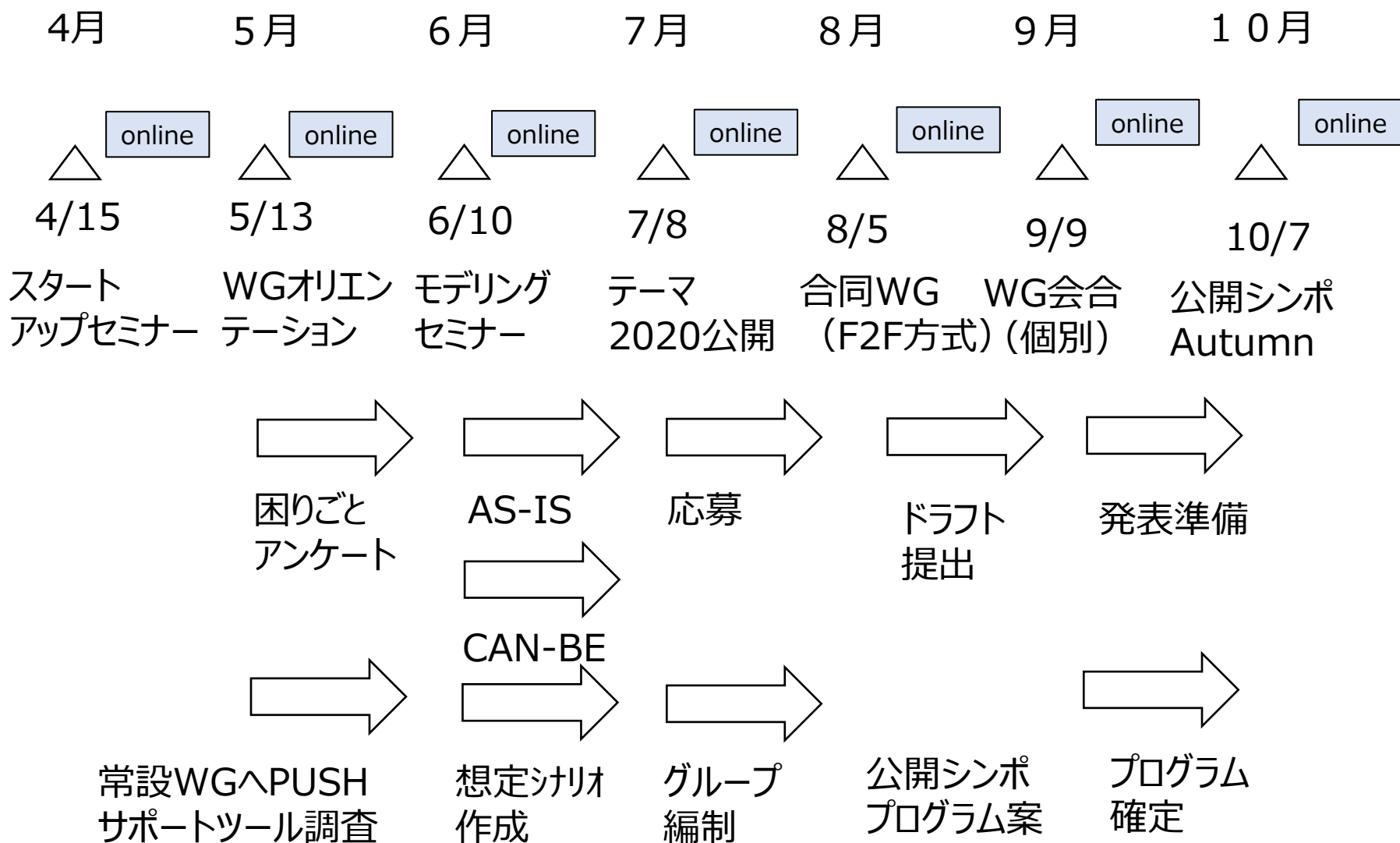


- 本年度は実証実験は、実工場ベースに加えて、バーチャル工場で行うことも可能とする。
- バーチャル工場のリアルさは、モデル定義の詳細度と、IoTによるデータの裏付けで示す。
- バーチャル工場の実証は、原則として、実工場で得られた実データをベースに行う。
- 最終的なリアルとバーチャルとの対応づけ（フィジカルとサイバー）は、個々の企業が確認する。
- ヒューマンサイドのモデルとCPSとの関係（どこが価値か）を示すことを評価ポイントに加える。

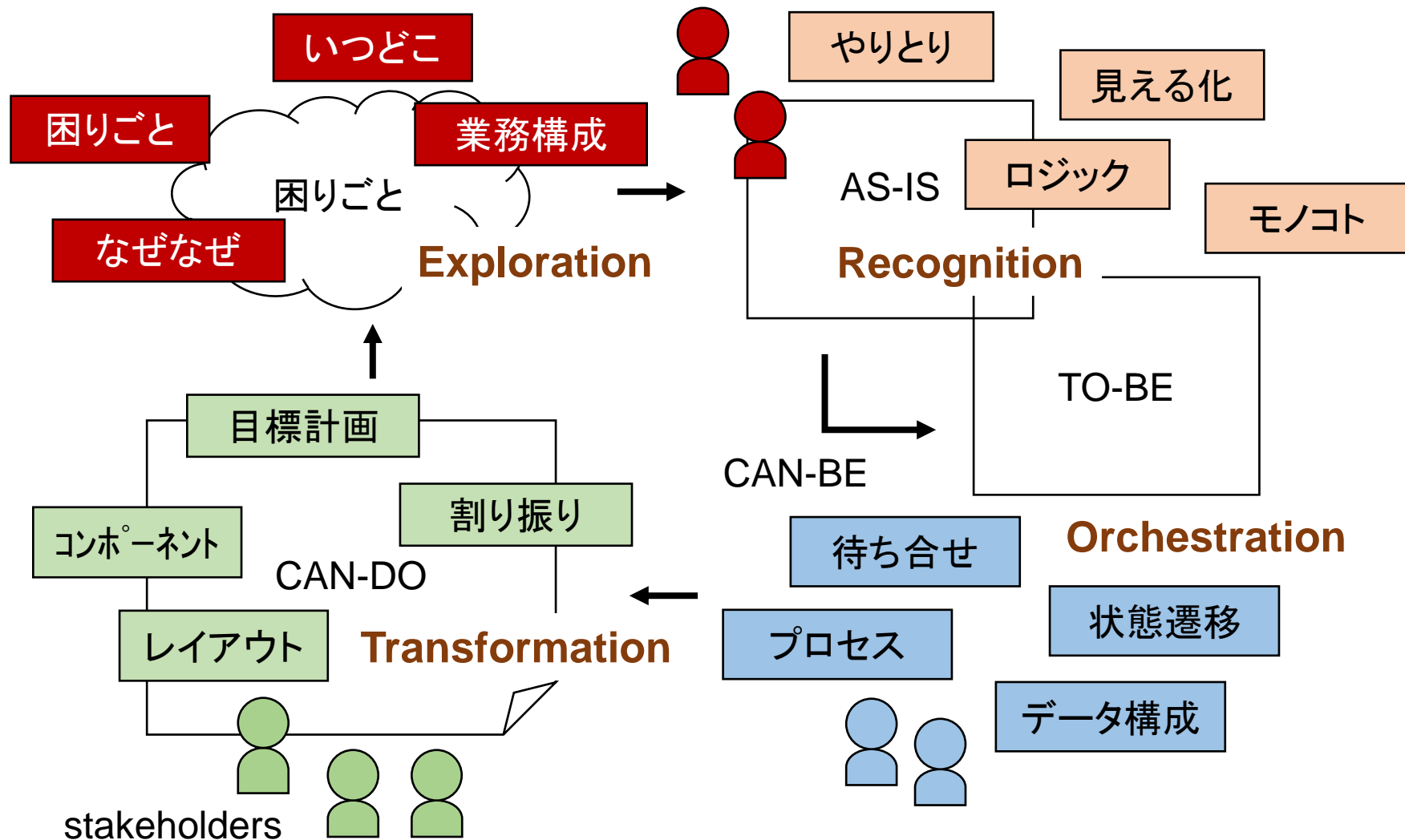
業務シナリオから実装シナリオへ

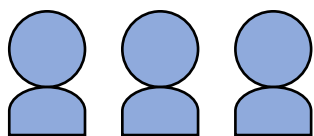


■ スケジュール（2021年度上期）

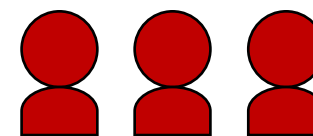


スマートシンキングの流れ



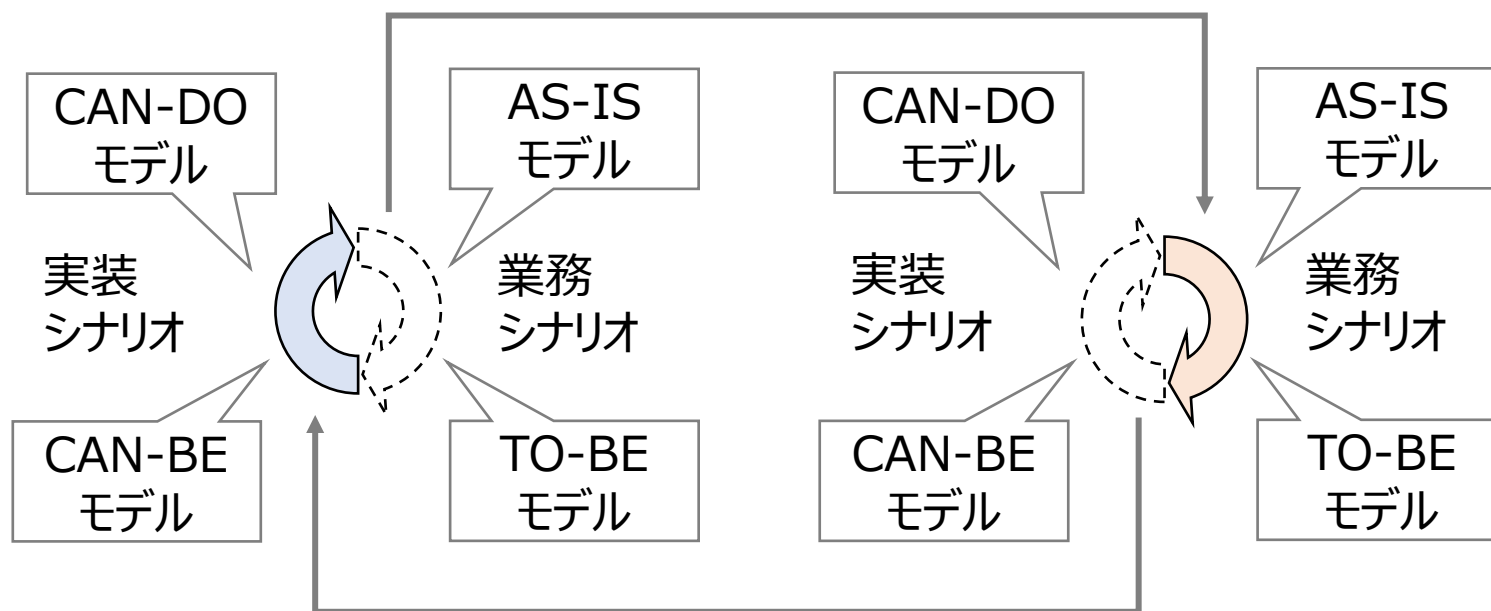


実装会員企業

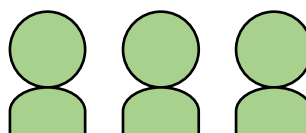


正会員企業

① 業務シナリオマッチング



② 実装シナリオの適用



サポート会員企業



・困りごとアンケート

今まで活動されていた方のみならず、初めて参加されたり、活動するWGをお探しの方は、後日Webにて発信されるアンケートに回答ください。モデリングセミナーで使用していきます。

・サポートツール調査

実証実験で活用できそうなコンポーネント(ツール、アプリケーション)を確認します。業務シナリオのマッチングで使用していきます。

・常設WG募集

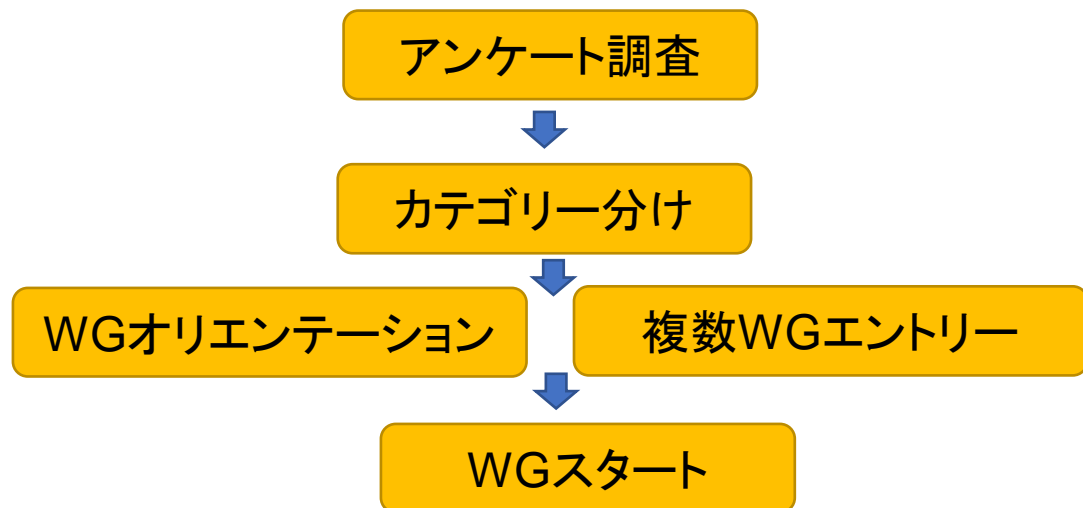
昨年度の活動を継承して活動される方、申請書に記入していただきます。メンバーの変更や募集があっても構いません。新規にWGを起案していただくのも大歓迎です。



継続テーマ

- 6A01 検査の自動化プラットフォーム 活用天国
- 6A02 エッジと遠隔による現場支援
- 6C02 AIによる製造ラインの生産性向上 第4弾
- 6C03 人・モノの実績可視化－Ⅲ（次世代IE追究）
- 6E01 価値を生まない“モノの搬送”革新-分析編
- 6E02 マスカスタマイゼーションに効くつなげ方
- 6E03 エッジAIとデータ流通でIVI型製造進化

新規テーマ



A:品質と設計の連携

- AIによる製品品質のリライアビリティ設計
- 品質のリアルタイムなトレーサビリティ管理
- リモートによる品質管理
- 官能検査の自動化

B:設備と保全

- 製造設備稼働のリモート
- 設備の状態管理と予知保全
- AI活用による保全業務の効率化

C:つながる現場 つながる改善

- AI活用による人の作業支援と伝承
- 作業の見える化による現場作業のテレワーク
- 人の五感を補うIoT活用
- 高速通信を活用した作業プロセス支援
- シンプルで安価なリアルタイム解析支援

D:企業内の部門間がつながる

- CPSによるマネージャーの全体最適
- BOMの連携による手戻り業務の削減
- DXを利用したリモート監査

E:サプライヤーとつながる

- サプライチェーン間の物流CPS
- サプライチェーン連携による共同受注生産
- サプライチェーン全体での生産計画最適化



日時：4月22日（木） 10:00～12:00

講師：西岡靖之 事前申込制、IVI会員企業は登録メンバー以外も可

プログラム（teamsライブ配信）

10:00 ものづくり企業のIVI

- 困りごとの記述方法
- 実現可能なゴールの設定方法
- ソリューションの探し方

11:00 ソリューション企業のIVI

- ソリューションの記述方法
- オープンなつながる化の方法
- 辞書とユースケースの定義方法



モデレーター	西岡靖之
参加企業	20事業所(サイト)
参加条件	IVI正会員、工場を持ち4名以上で参加
参加費	無料(IVIモデラー1サイト付与)
受付開始	5月27日(木) 定数になり次第締め切ります。
事前講習	6月17日(木) 10:00~17:00

第1回(設備) 7月1日(木) 13:00~15:00

第2回(在庫) 9月2日(木) 13:00~15:00

第3回(工程) 11月4日(木) 13:00~15:00

第4回(原価) 2月3日(木) 13:00~15:00

ご清聴ありがとうございました。

2021年度も、業務シナリオWGと実装シナリオWGの活動に、多くのメンバーの参加をお待ちしています。