

IVI実践セミナー2017 説明会

2017年2月19日

インダストリアル・バリューチェーン・イニシアティブ



本日のアジェンダ

13:00～15:00

1. セミナーの目的
2. これまでの実績
3. 本年度の実施形態
4. 予算と費用
5. 応募方法
6. 質疑応答

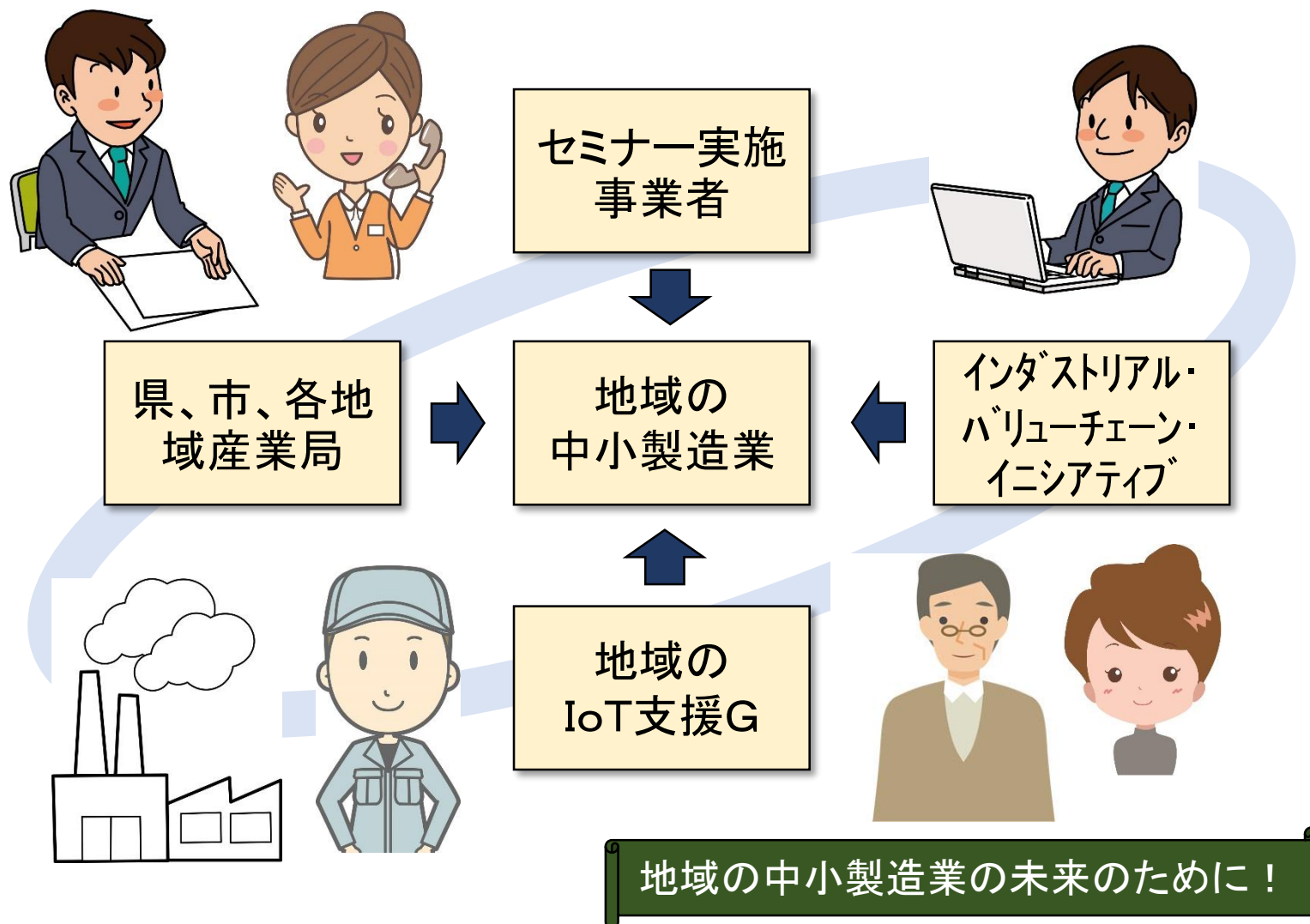
実践セミナーの目的

- IT／IoTの活用が、特に中小製造業のこれからの時代のさらなる展開のキーとなっている。こうした流れに意欲的な中小製造業に対して、ただしいビジョンを示すとともに、具体的に何をやればよいのか、現実的で実行可能な手順を示す。
- 第4次産業革命を、地域の中小製造業が牽引していくために、それを支援する公的機関や、地域に根ざしたIT企業などが一体となって、継続的なネットワークを形成し、相互に知識や技術を高めていくための基盤づくりのきっかけとする。

期待される成果

1. IoTに関する関心が高いが、現状の業務のどこから何をやればよいのかわからない中小製造業に対して、具体的な指針とツールの活用方法を示し、明日からのアクションにつなげます。
2. 中小製造業の現場力をさらに高めるために、地域に根差したITサービス企業やコーディネータ等の外部リソースを活用した持続的で発展性のあるエコシステムの第一歩とすることができます。
3. 地域の中小企業で、ビジネスの変革の中枢となるミドルマネージャのネットワークを強化し、支援機関との連携のなかで、その後のイノベーティブな活動の芽(きっかけ)をつくります。

地域IVIセミナー



IVI実践セミナー2016



2016.10.7-8
北陸(富山)セミナー
19社25名参加



2016.9.2-3
神戸セミナー
18社19名参加



2016.12.9-10
佐賀セミナー
15社18名参加



2016.8.5-6
静岡セミナー
19社24名



2016年度の実績(71社83名)

インストラクターおよび支援者は除く

静岡セミナー (8/8, 9)

参加: 19社, 24名

神戸セミナー (9/2, 3)

参加: 18社, 19名

北陸セミナー (10/7, 8)

参加: 19社, 25名

佐賀セミナー (12/8, 9)

参加: 15社, 18名

- ◆IoTありきではなく、導入前にやること(問題の明確化など)があるとわかってよかった。
- ◆限られた時間の中で結果を出せたことに高い満足感がある。(電子部品製造、情報システム部課長代理)
- ◆As-Is(現状), To-Be(あるべき姿)の手法が参考になった。
- ◆他社の担当者と人的つながりができて良かった。(食品加工・販売、社長)
- ◆今後IoTを進めるにあたり参考に出来ることが多々あった。(機械部品製造(建設)、生産管理課課長)
- ◆IoT導入へ進むために自社で先にすべき事項が明確になった。(医薬品の製造・販売、製造部)
- ◆他社の方、インストラクター、ITサポーターと情報共有出来たのは非常によかった。
- ◆異業種の方の様々な意見は大変参考になった。(精密機器製造、技術部部長)
- ◆グループ内に一人インストラクターの方が居てわかりやすく説明があり良かった。

IOT利用例紹介

佐賀県地産
支援センター 課題解決へ研修

【佐賀】佐賀県地域
産業支援センターなど
導入促進を目的とした
は「つながる工場」と
講演会を佐賀市内のホ
テルで開いた。インダ



中小におけるIoT利用の具体例
を説明する西岡IVI理事長

イブ（IV
I）の西岡
靖之理事長
と安川電機つくば研究
チェーン・イニシアテ

講師を務めた。
通信機器メーカーな
どから約70人が参加し
た。西岡理事長は「デ
ジタル化によって『技

術が流出するのでは』
などと大上段に構え
ず、日ごろの仕事がど
う変わるか考えてほし
い」と中小企業のIoT
利用について具体例
を挙げながら説明し
た。

IVIが実践研修会
も実施した。15社の18
人が出席し、社内で抱
える課題が似ている3
班に分かれてIVIの
カリキュラムに沿った
決策を模索した。

中小のIoT対応支援

ⅠⅤⅠ・法政大 実習式セミナー開催

インダストリアル・パリユーチェーン・イニシアティブ（ⅠⅤⅠ、西岡靖之理事長Ⅱ法政大学教授）と法政大学大学院つながるものづくり研究所は、中小製造業にIoT（モノのインターネット）を導入支援するための実習式セミナーを開く。10月15日から月例イム管理などができる開催を予定する。工場において受注や品質などのデータのリアルタイムに対応するための基礎工事を支

援する狙い。

受講者はあらかじめ表計算ソフト上に並べられた受注や品質、在庫などのデータを用い、社内外でデータの共有などを実習できる。さらにロボット革命イニシアティブ協議会が公表している中小企業向けのIoTツールを使い、自社工場のIoT対応を進められないか検討する。受発注や在庫管理をファクスなど紙でやりとりしている中小企業が多い実態を踏まえ、IoT対応への第一歩を支援する。

このほかⅠⅤⅠは12月9・10の両日に佐賀県地域産業支援センター（佐賀市）で「第4回地方セミナー」を開く。地域の中小企業にIoT導入を支援する企画で、ⅠⅤⅠ会員の安川電機が支援する。

このセミナーに対するフォローアップの場としても、月例の実習式セミナーを提供する。

兵庫で「つながる工場」

航空機クラスター結ぶ 工業会も研究会立ち上げ

【神戸】兵庫県内でIoT（モノのインターネット）研究の動きが活発化してきた。神戸航空機クラスター研究会（KAN）は各社工場をIoTでつなげ、共通の生産システム構築を目指す活動を2016年度からスタート。外部団体が開催したIoT実践セミナーも受講した。兵庫工業会は8月のIoTセミナー実施に続き、11月には「情報セキュリティ・IoT・ロボット研究会」を立ち上げる計画だ。



KANはセミナーなどにも積極的に参加しIoTの活用法を探る

KANは兵庫県を活動拠点として航空機部品の一括受注・生産ができる体制づくりを進めている。メンバー同

市産業振興財団が、日

たセミナーに、KANからはメンバー企業21社のうち16社が参加した。KANは11月にもIoTが実施するフオロアップセミナーも受講する計画。まず各社の生産現場で、地道なカイゼン活動を通じたIoT活用の方を調

検討していく。

兵庫工業会が立ち上げる研究会は、中小製造業の会員主体に約15社で発足。情報セキュリティ対策とIoT・ロボット活用の2テーマへの理解を深め、約1年かけ計6回の勉強会や見学会を行う。

IVI理事長の西岡靖之法政大学教授は「IoTでつながる世界になると中小企業こそ大きなメリットが出てくる。先んじて取り組む企業はある」と強調している。

本版第4次産業革命を

目指すインダストリア

ル・パリューチエーン

・イニシアティブ（IVI）と協力し実施し

中小に「つながるモノづくり」 IVI、静岡でセミ 19社24人参加



「真」を静岡県IoT活用研究会と共催で開いた。

日本版第4次産業革命を目指すインダストリアル・バリューチェイン・イニシアティブ（IVI、西岡靖之理事長）法政大学教授

は5、6の両日、静岡市内で、全国各地を巡る「地方セミナー」写

同セミナーはIVIが推奨する「つながるモノづくり」の仕組みを各地の中小企業向けに広めることを目的に2016年度から実施する。静岡県での開催が第1弾となり、県内の製造業を中心とする中小企業19社24人が参

加した。

参加者は事前に持ち寄った各社の困りごとを参考に四つのグループに分かれ、現状の問題を共有・検討し、目指すべき姿のシナリオと解決手段を描いた。

セミナーを終えて西岡理事長は「地域の中小企業の力強さを感じ、日本のモノづくりをけん引していくと確信した。支援機関などがこの力をつなげることが重要であり、成果を積み上げていきたい」と手応えを感じた様子で語った。

地方セミナーは9月に神戸、10月に北陸、16年度内に佐賀県での開催を予定している。

総合

2016年(平成28年) 4月26日・火曜日

☆ 02

IoTリーダー育成

中小支援 産学官で全国展開

中小製造業にIoT(モノのインターネット)の導入を支援する取り組みが全国で始まる。政府は2016年度内に支援人材の育成を全国5カ所で開始。製造業大手などで構成する産学連携組織「インダストリアル・バリエーション・イニシアチブ(IVI)」も7月から全国各地で講習会を開く。中小企業にIoT活用を指導できる人材を育ててモノづくり革新を促す。

中小企業にとっては、タイプ協議会と経済産業省は地方自治体などと連携し、全国5カ所でIoTとロボットの活用を支援する組織「スマートものづくり応援隊」を作る。

政府主導で設立したロボット革命イニシア

や関係機関と連携し、中小経営者向けに1泊2日の講習会を開く。受講者はIoTによる「つながる工場」の土台作りとして、自社の経営課題や工場でのモノや情報の流れなどを講習会で整理する。IoTの導入を「その

た研修会を開き、製造現場の改善活動とIoT・ロボットの双方の知見を身に付けさせる。研修修了生は順次、中小企業に派遣する。IVIは会員でキャパバン隊を組織し、16年度に全国4カ所を訪れる計画。各地の大企業

会社に合ったものにする」(西岡靖之IVI理事長)が狙いだ。

第4次産業革命！「つながる工場」

だけど、まだ社内の業務がつながっていない・・・
業務改善をもっとしたい・・・
生産効率を上げたい・・・

こういった
会社のための



ものづくり企業のための

IoT実践セミナー(静岡版！)

◇主催：インダストリアル・バリューチェーン・イニシアティブ (IVI) 地方セミナー委員会
静岡県IoT活用研究会

(役員団体：静岡県経済産業部、静岡県産業振興財団、静岡大学、浜松地域IT推進機構)

◇協力：矢崎部品㈱ (IVI会員)

※IVIとは→ <http://www.iv-i.org>

「つながる工場」のためのリファレンスモデルを企業単独ではなく
複数企業が共同で構築することをサポートする目的で設立。

第4次産業革命ともいわれる新しい波は、品質管理、工程管理、在庫管理など、さまざまな業務でデータの活用が企業の競争力に直結しつつあります。こうしたデータをつないで、業務と業務が連携させることから始めます。さあ、いまず準備をはじめましょう！

【セミナー概要】

※講演聴講のみの参加不可！

講演1：「IoTとともに中小製造業の時代がやって来る！～勝ち残るための条件とは？」

講師：西岡 晴之氏 (インダストリアル・バリューチェーン・イニシアティブ (IVI) 理事長、法政大学デザイン工学部 システムデザイン学科 教授)

講演2：「IVIが製造業にもたらす効果 ～IVIに参加した実経験より～」

講師：渡邊 嘉彦氏 (矢崎部品㈱ ものづくり推進室 主管)

実習：参加者が持ち寄った実際の課題について議論し、結果を出すことを通じて、IoTと合わせて、具体的な実践方法を取得し、自社に戻って展開できるようIoT化を進めるお手伝いをします。

【開催日】 2016年8月5日(金) 13:00～6日(土) 17:00 終了

【場所】 レイアップ御幸町ビル 6-D 会議室 (静岡市葵区御幸町 11-8) <http://rental.csa-re.co.jp/b001.html>

【対象者】 静岡県内に主な事業所を置く製造業者

- ◆中小製造業にて管理業務に携わっている方 (IT化について強い問題意識をお持ちの方)
- ◆中小製造業に所属し情報システムに詳しい方 (業務の改革に強い問題意識をお持ちの方)

【定員】 20名 (1社2名まで、人数が多い場合は1社1名とさせていただきます。)

【参加費】 無料 (1日目セミナー終了時に懇親会があります。参加者は実費負担。)

【申込期限】 平成28年7月8日 (金)

【その他】 当セミナー受講にあたり、参加者の皆様には、事前に「課題カード」を作成・提出いただきます。
申込み後、メールにて様式を送信します。(※「課題カード」は当セミナーのみ利用します)

「参加申し込み/お問い合わせ先」

静岡県IoT活用研究会 事務局 [(公財) 静岡県産業振興財団 革新企業支援チーム]
〒420-0853 静岡市葵区追手町 44-1 TEL: 054-273-4434/FAX: 054-251-3024
E-mail: joho@ric-shizuoka.or.jp

第4次産業革命！「つながる工場」

だけど、まだ社内の業務がつながっていない・・・
業務改善をもっとしたい・・・
生産効率をもっと上げたい・・・

こういった会社のための



ものづくり企業のための

IoT活用講習会in北陸

IoT化を学ぶ講演と実習セミナー

◇主催：一般社団法人インダストリアル・バリューチェーン・イニシアティブ (IVI)

一般財団法人北陸経済研究所

◇協力：中村留精密工業株式会社 (IVI正会員)

YKK株式会社 (IVI正会員)

※IVIとは→ <http://www.iv-i.org>

「つながる工場」のためのリファレンスモデルを企業単独ではなく
複数企業が共同で構築することをサポートする目的で設立。

ものづくりの現場に、デジタル化の大波が押し寄せています。CAD/CAMはもちろんのこと、品質管理、工程管理、在庫管理など、さまざまな業務でデータの活用が企業の競争力に直結しつつあります。第4次産業革命ともいわれる新しい波は、こうしたデータをつないで、業務と業務が連携させることから始めます。さあ、いまず準備をはじめましょう！

【講習会概要】

講演1：中小企業を中心とする「つながる町工場」

講師：今野 浩好氏 (株式会社今野製作所 代表取締役社長)

講演2：「IVIセミナー」への取組みについて

講師：中村留精密工業株式会社 技術本部

実習：参加者が持ち寄った実際の課題について議論し、結果を出すことを通じて、IoTと合わせて、具体的な実践方法を取得し、自社に戻って展開できるようIoT化を進めるお手伝いをします。

【開催日時】 平成28年10月7日(金) 13:00～20:00 8日(土) 9:00～17:00

【会場】 富山県民会館701号 (富山市新富山ビル4-18)

【対象者】 北陸3県に主な事業所を置く製造業者

- ◆中小製造業にて管理業務に携わっている方 (IT化について強い問題意識をお持ちの方)
- ◆中小製造業に所属し情報システムに詳しい方 (業務の改革に強い問題意識をお持ちの方)

【定員】 先着20名 (1社2名まで、人数が多い場合は1社1名とさせていただきます。)

【申込み】 裏面「IoT活用講習会in北陸 参加申込み書」をFAXにてお送りください。

【参加費】 無料 (1日目セミナー終了時に懇親会があります。参加者は実費負担。)

【申込期限】 平成28年8月31日 (水)

【その他】 当セミナー受講にあたり、参加者の皆様には、事前に「課題カード」を作成・提出いただきます。
申込み後、メールにて様式を送信します。(※「課題カード」は当セミナーのみ利用します)

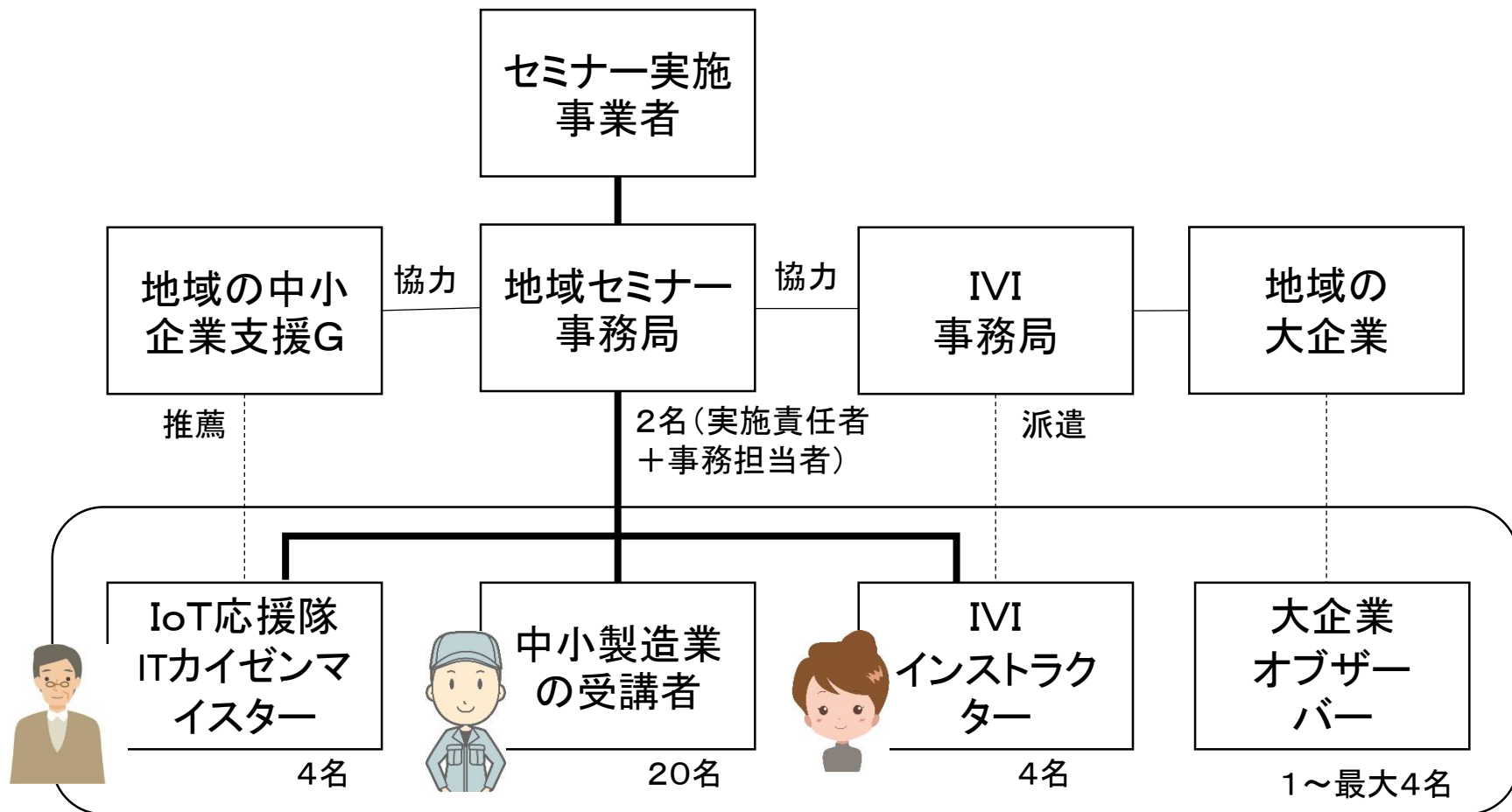
午前10時から同会場にて「IVIセミナー特別講演会」を開催いたしますので、ご希望の方は別途お申し込みください。

講師 大谷 渡氏 (YKK株式会社 取締役 副社長 工機技術本部長、一般社団法人富山県機械工業会会長)
西岡晴之氏 (法政大学デザイン工学部 システムデザイン学科 教授)

「参加申し込み/お問い合わせ先」

一般財団法人北陸経済研究所 (担当：新町)
〒930-8507 富山県富山市丸の内1丁目8-10 電話：076-433-1134
FAX：076-433-1164 メール：sinmati@hokuai.or.jp

2017年度実施体制



セミナーの構成員(各グループ7～8名×4グループ)

プログラムのポイント

- ✓ 実際の工場のキーパーソンに参加してもらうためあえて土曜日に開催
- ✓ もちかえってその手法を工場内で展開、できれば工場間、企業間に発展させる
- ✓ 実施事業者は、セミナー終了後も継続的なフォローアップを行う
- ✓ 事前、事後のホームワークにより受け身でなくギブ & ギブ型で理解を深める
- ✓ ワークショップ形式で担当者間のネットワーク形成のきっかけづくり
- ✓ ひごろ東京に出張できない多忙な担当者にIoTの最新トピックを提供
- ✓ 本セミナー以外のメニューも組み合わせて、体系的な中小企業支援を行う

全体の流れ

ステップ1（1日目午後）

現状の課題を明らかにし、
目指す姿を定める

グループに分かれて会社毎に異なる課題を整理し、つながることで得られる理想的な姿を議論します。

ステップ2（2日目午前）

具体的な業務の場面から
現状のシナリオを描く

現状の業務の実態を場面ごとに役者とその活動として記述します。モノと情報の流れがどうなっているかを明らかにします。

ステップ3（2日目午後）

あるべき姿のシナリオと
その実現手段を描く

デジタル化によってモノや情報の流れをデータに置き換えたあらたな場面を定義します。また、物理的な配置も検討します。

1日目

13:00	開会挨拶
13:10	全体ガイダンス
13:40	ステップ1(実習)
15:50	ステップ1(発表)
16:20	ステップ1(講評)/ステップ2(ガイダンス)
17:10	ステップ2(実習)
18:00	懇親会
19:30	1日目終了

2日目

9:00	全体コメント(西岡理事長)
9:30	ステップ2(実習)
11:30	(昼食)
12:30	ステップ3(ガイダンス)
13:00	ステップ3(実習)
14:40	最終発表(ガイダンス/準備)
16:00	最終発表/講評
17:00	二日目終了

セミナー参加者

【対象者】: 中小製造業におけるキーパーソン。社長に直接会社の方向性やあり方を提案し、実際に部下や関係者とともにその計画を中心となって実施する人。

- ①現場管理業務に携わっていて、IT化に高い問題意識を持っている
- ②情報システムに詳しく、業務の改革に強い問題意識を持っている

【対象企業】

～10人(小規模中小企業)・・・対象外

～80人(中規模中小企業)・・・タイプA

～300人(大規模中小企業)・・・タイプB

～1,000人(中堅企業)・・・対象外

1企業から最大2名まで

(1)そもそも、なぜITなの？ 何をIT化すればいいの？ ITでなにがよくなるの？ といった基本的な問に対して、納得のいく明確な答えが得られる。

(2)社内の実際の業務のつながる化を推進するために、具体的に何をどうすればよいか分かり、ミニマムなIT投資で最大の効果をえるための方策がたてられる。

実施スケジュール

回数	日程	回数	日程
1	8月25-26日	6	10月6-7日
2	9月1-2日	7	10月13-14日
3	9月8-9日	8	10月20-21日
4	9月15-16日	9	10月27-28日
5	9月29-30日	10	11月10-11日

すべて1.5日(金曜の午後から土曜夕方まで)

全体スケジュール

- 実施事業者決定(3月末)
- 実施事業者向け説明会(5月)
- 協賛企業(大企業)を決定(6月)
- 募集開始(6月) N-3か月
- 募集締切(7月) N-2カ月
- 支援者向け合同セミナー実施(7月)
- 事前学習資料の配布(1か月前)
- 事前課題等の提出(3週前および1週前)
- セミナー実施(8月下旬から11月初旬)
- フォローアップ(1週間後)
- フォローアップミーティング(1か月後)

前半(1～5回)、
後半(6～10回)
の2つにわけて
日程を設定します

セミナーの進め方（事前、事後）

【事前】

- セミナーテキストおよびビデオで事前学習
- メンバーは社内の困りごとおよびプロフィールを提出
- 受講者は、メーリングリストにより事前に情報交換
- ファシリテーターは、メンバーから1名選定しておく。

【事後】

- 地域支援機関が独自に開催、義務ではないが推奨
- 本セミナー終了後1か月くらい後、グループ単位でも可
- 報告書のレビューとその後のフリーディスカッション
- 個別シナリオについて実証実験あるいは実適用を誘導

セミナー事務局および実施事業者

- 中小製造業の募集（継続的支援を前提）
- セミナー会場の手配、提供
- 懇親会の手配、ホストおよび会計処理
- 地元メディアとのコンタクト（PR活動）
- ワークショップ記録および報告書の作成
- サポートメンバー（支援者、応援隊）の選択
- フォローアップミーティングの開催
- 参加者の継続的なIT化支援
- 事前準備セミナーへの参加

セミナー会場について

- スクール形式で50名収容
- テーブルの配置を変えられること(4つの島でグループ討議をする)
- 各島には、車座に8名から10名が着席可能。島の中は最低限模造紙が広げられる大きさ。
- プロジェクターおよびスクリーン
- ホワイトボードを4つ。壁を利用できればなおよい。(セロテープで模造紙を張れるスペースが必要)
- グループワーク中は、4つの島とは別に事務局用の控えのスペース(事務作業等)も必要

IoTツール適用支援(オプション)

- IoTツール(センサー、エッジコンピュータ、ICタグ、バーコードリーダ、タブレット等)を用いた、簡易システムの実装について、サンプルを用いて紹介します。
- 実際のIoTツール適用については、フォローアップセミナー(オプション)等で、個別の企業を交えてプロジェクトまたは研究会形式で進めてください。
- 簡易IoTスタータキットは、上記のデモができるシナリオとともに、あらかじめIVIにて選定したものを提供する予定です。

その他

- インストラクターの資格制度
- 簡易IoTツールの活用のガイド
- 事前の合同セミナー(支援者向け)
- 公開シンポジウムでの発表(代表1件)
- 受講企業をDB化し継続的な管理
- 支援者ネットワークを並行して形成
- グループは問題意識ごとにグループ化
- 2日目の報告会は各社経営者も参加

費用概算

内容	費用	備考
事前打ち合わせ会議費	10万円	2回程度の出張費等
セミナー講師派遣料、テキスト代等	90万円	実施後にIVIよりご請求
会場費、支援機関での事務経費	50万円	1.5日分(50～60名)
フォローアップ用IoT機器	20万円	ハード、ソフト含む
フォローアップ会議費用(会議費、人件費)	20万円	0.5日分
シンポジウムでの報告(報告者の旅費等)	10万円	2018年3月(代表1事例)
合計(概算)	200万円	

第一日目のセミナー関連イベントおよび
事後のフォローアップセミナー等の費用は
ふくまれていません。

応募要領

■応募資格

地域の中小製造業のIoT化のための継続的な支援が可能であり、以下のいずれかに該当する事業者

- 1) スマートものづくり応援隊の実施機関(申請中を含む)
- 2) 地方版IoT推進ラボの認定地域機関(申請中を含む)

■応募方法

応募用紙に必要事項をご記入の上で、IVI事務局あてにFAXまたは郵送してください。

インダストリアル・バリューチェーン・イニシアティブ事務局 担当: 鎌田

〒103-8548 東京都中央区日本橋小網町14-1

モノづくり日本会議内 FAX:03-5644-7209

	【一次】	【二次】
応募期間	1月10日～1月31日	2月20日～3月10日
結果通知	2月10日(金)	3月17日(金)

質疑応答

ありがとうございました