

先進研究分科会 セレクション

1年～3年間で先進的テーマに取り組み

(略称 ASG : Advanced Study Group)

18の研究分科会から6件をご紹介します

データオーナーシップ

3Dプリンタ活用

新時代型サプライチェーン

AI深層学習

センサーデータ活用

製造業DX

株式会社 ダイフク 事業企画本部 先端技術部

内藤 信吾 (IVI総合企画委員)

■ 先進研究分科会 (ASG ※) とは

- 2018年度より活動を開始、これまでに17の分科会が発足
- 課題解決に使える“シーズ”や先進的テーマに取り組み中

※ASG : Advanced Study Group

主査 (ファシリテータ)

ASG
設置申請書

総合企画委員会にて審査

先進研究分科会
(ASG)

1. メンバーは主査 1 名、副査 1 名を含む5名以上
2. 設置の提案内容を総合企画委員会にて審査
3. 活動期間は 1 年、最大で 3 年まで延長可能
4. 開始時期は年間を通していつでも可能
ただし、年度末となる2月、3月は原則発足なし
5. 活動期間中のASG毎の年間予算は、総合企画委員会で決めた上限とし、会場費、講師謝金等に利用、執行の際は事務局に支払いを依頼
6. 会合は、原則年 5 回以上開催、活動開始から一年経過毎に活動報告書を提出

既存のコミュニティ

提携団体
の研究会など

個人資格でも参加が容易
(IVI個人会員制度を活用)

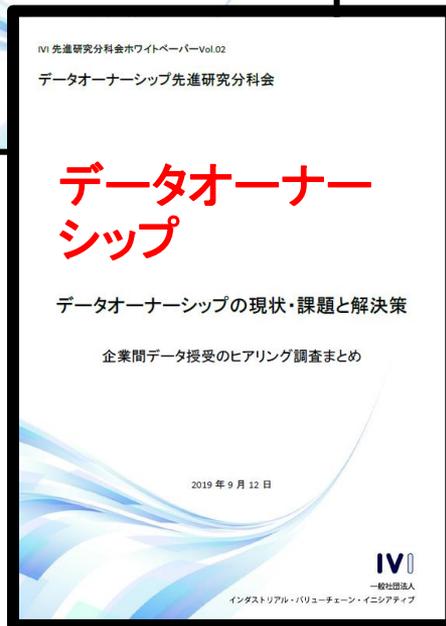
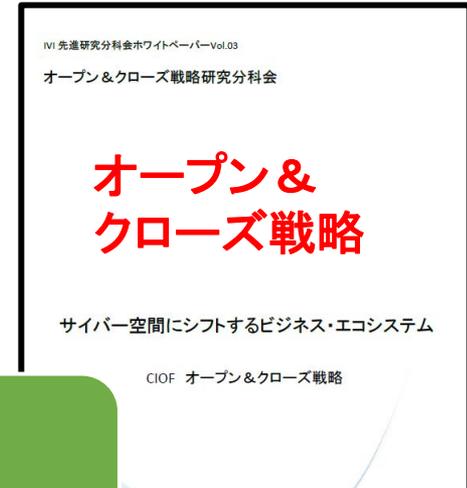


先進研究分科会一覧

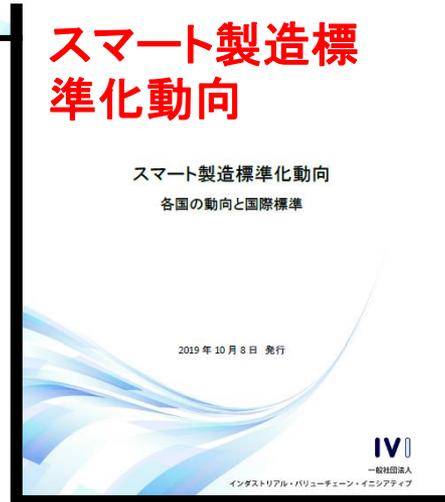
青字の6つを本日ご紹介します



	分科会名	主査	目的・ゴール
001	IoTと管理会計	富士通	白書 IoTを活用して儲かる工場を実現
002	データオーナーシップ	日立ソリューションズ	白書 現場データの権利を守る
003	経営と現場をつなぐKPI	川崎重工	両者をつなげる意義を明らかに
004	スマート製造標準化動向	安川電機	白書 国際標準動向の把握と戦略検討
005	AI・深層学習応用	コンピュータロン	白書 時系列データ解析を実践
006	ブロックチェーン活用	IHI	ものづくり・SCM現場への活用
007	次世代BOM・BOP	ブラザー	白書 緩やかな標準化運用の価値を提示
008	身の丈ロボット	安川電機	中小企業導入に向けた提案
009	ラズパイ徹底活用	AAC	ラズパイの実戦的導入
010	3Dプリンタビジネスモデル	AAC	白書 新たなビジネスモデル・活用シナリオの提案
011	5G先進活用	日立産機システム	白書 欧州産業用5G動向と日本の戦略検討
012	センサーデータ活用技術	東芝	白書 1-ケースの整理とデータ活用手法確立
014	ARデバイス活用	マツダ	生産現場向けをモックアップで提案
015	オープン&クローズ戦略	日立製作所	白書 日本の勝ちパターンの具体的提案
016	リアル/バーチャル融合検証システム	マツダ	シミュレーションとハードの相互補完
017	汎用マイコン	CKD	事例集作成と選手権開催
018	新時代型サプライチェーンと企業連携	日立製作所	白書 After/With/Without・New Normalに勝つ
xxx	製造業DX	発足準備中	白書 全体最適DXで勝ち残る道を開拓



公開中
(非会員も可)



IVIサイトよりダウンロード

https://iv-i.org/wp/ja/downloads/whitepaper_asg/



データは誰のものか？ ---データの送受信者双方が安心できる
オープンで公平な利活用環境に向けて



活動予定(目標) :

- ✓各社の状況の共有
- ✓ガイド文書、ユースケース、記述例等の作成・公開
- ✓関連動向の共有、パブコメ
- ✓セミナー(分科会/IVI会員向け)

企業間のデータ授受やデータ利活用などに興味を持つ方の参加を歓迎いたします。
(特に前提知識は必要としません)

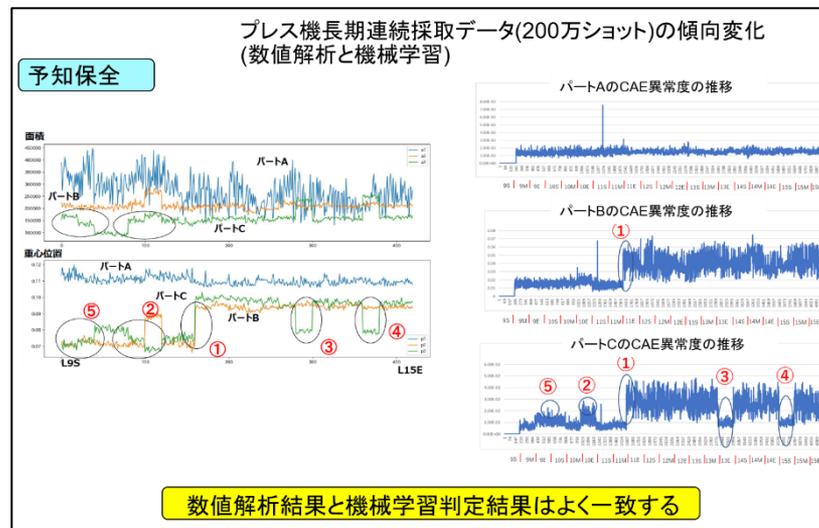
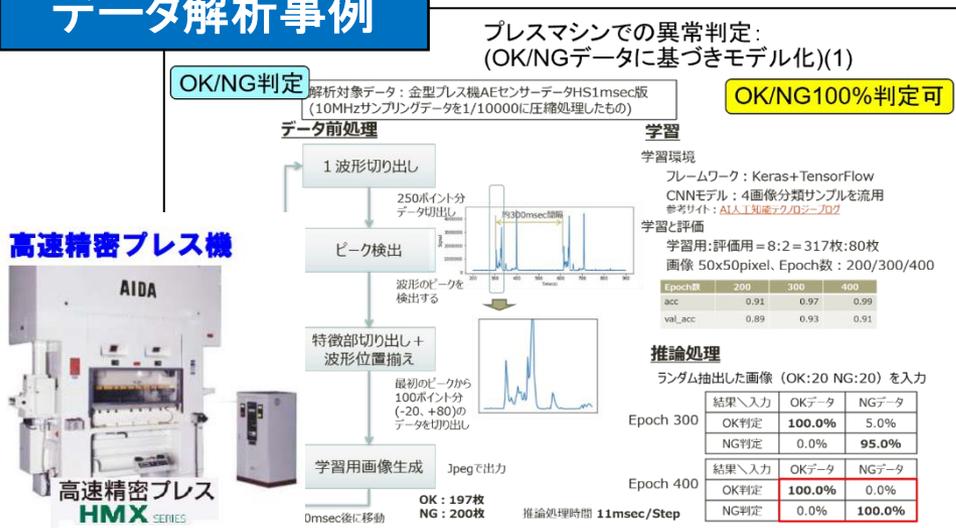


活動方針

全員が自ら手を動かしAI・深層学習などのデータ解析技術を身につけると同時に、現実の課題解決にチャレンジする

- 時系列データの解析を中心に推進中、今年度は画像解析にもチャレンジ
- センサーデータ活用技術研究分科会(ASG12)とコラボし、実データの提供を受け、データの採取目的に応じたデータ解析を推進
- 解析手順・結果は分科会内で共有し、データ提供者へフィードバック

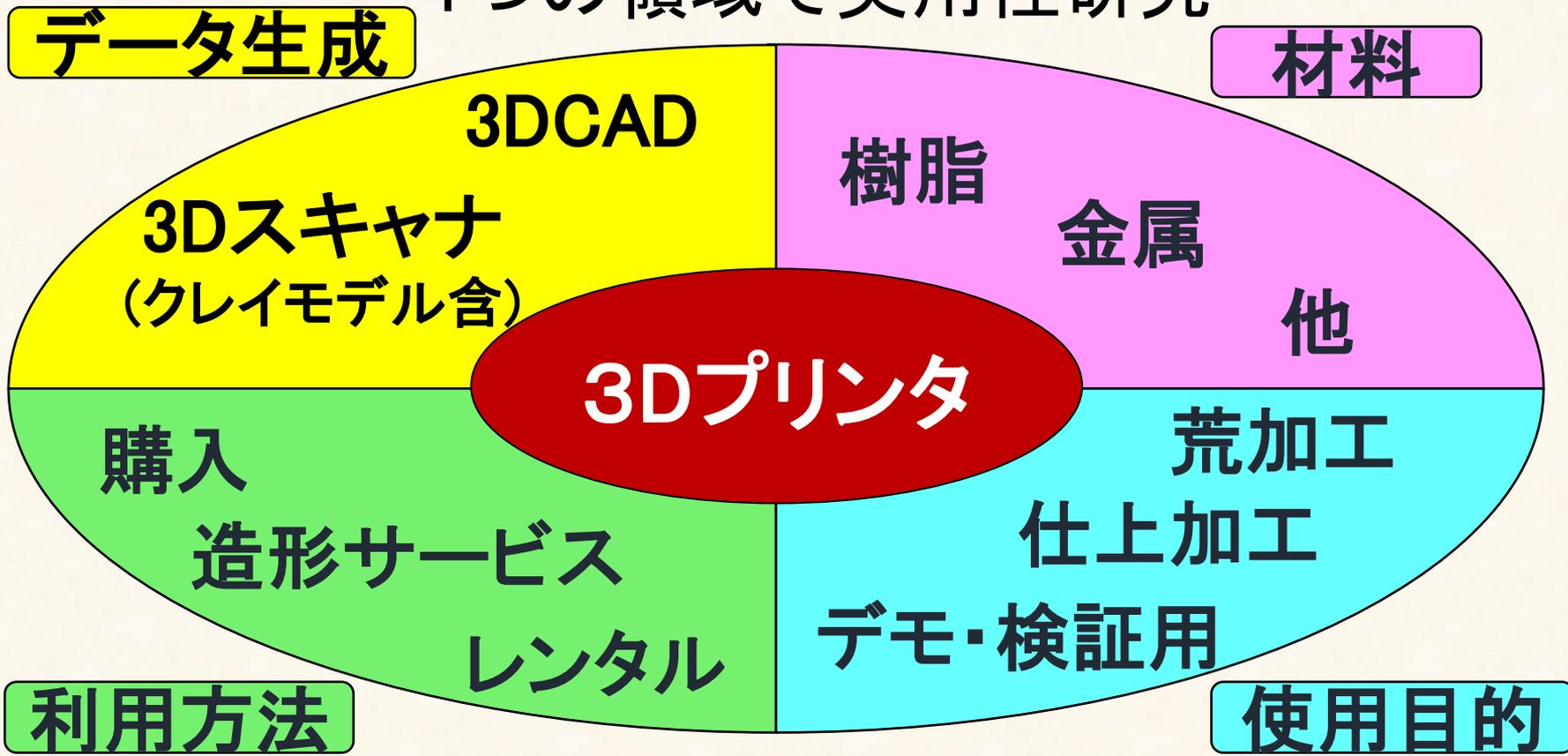
データ解析事例



データ解析作業にご協力いただけるメンバー募集中

マスカスタマイゼーション指向の3Dプリンタ

4つの領域で実用性研究



ご参加をお待ちしております。



先進研究分科会(ASG:Advanced Study Group)

ASG012紹介URL: <https://iv-i.org/wp/ja/activities/asg/asg012/>

先進研究分科会(ASG)

番号	ASG名	説明	主査	
001	IoTと管理会計	活動中	高鹿(富士通)	
002	データオーナーシップ	活動中	松本(日立ソリューションズ)	
003	経営と現場をつなぐKPI	活動中	本多(川崎重工)	
004	スマート製造標準化動向	活動中	包原(安川電機)	
005	AI深層学習応用	活動中	平田(コンピュータ)	
006	ブロックチェーン活用	活動中	山本(IHI)	2018年10月～
007	次世代BOM・BOP研究	終了	西村(プラザーエ)	2018年05月～2020年03月
008	身の丈ロボット	活動中	富田(安川電機)	2018年10月～
009	ラズパイ徹底活用	活動中	浅香(AAC)	2018年10月～
010	3Dプリンタビジネスモデル	活動中	西村(AAC)	2018年11月～
011	5G先進活用	活動中	草村(日立産機)	2018年09月～
012	センサーデータ活用技術	活動中	松岡(東芝)	2018年09月～
014	ARデバイス活用	活動中	市本(マツダ)	2018年09月～
015	オープン&クローズ戦略	終了	堀水(日立)	2018年05月～2020年03月
016	リアル/バーチャル融合検証システム	活動中	伊藤(マツダ)	2018年09月～
017	汎用マイコン研究	終了	上岡(CKD)	2018年10月～2020年01月
018	After/Withコロナ・New Normalを勝ちゆく新時代型SCと企業連携	活動中	堀水(日立)	2020年08月～



○概要:

- ① さまざまなセンサーデバイスのユースケースを整理
(IVIの財産であるユースケースを追跡整理:6年間合計:119シナリオWG)
- ② データ活用を簡単に行えるような手法を研究。
- ③ モノづくりの末端の各種センサーを広くリサーチし、産業用IoT(IIOT)として手軽に素早く始める研究
- ④ 業務シナリオWGにマッチングと共同研究。
(実際の工場にて実証実験)

⇒具体事例として

・実製造現場(企業)と各種企業メーカ(*1)との実連携で共にWinWinのマネタイズモデルを構築し、ビジネスに繋げていける活動を短期間で展開。
(*1):センサメーカ/コンポーネント&ソリューションメーカ/AI開発&プラットフォームメーカ

○目的:

- ① 現場改善のスピードアップにつなげること
(IVI内先進研究分科会(ASG*1)、他団体*2との連携)
・センサーメタ・センシングデータのデータ品質評価基準(国際標準化活動)
- ② ユースケースをビジネスにつなげること
(出口戦略、国際標準化*2、マネタイズモデルの研究)

*1): ASG005(AI深層学習応用)、ASG011(5G先進活用)
ASG002(データオーナーシップ、他)
*2): DSA(データ社会推進協議会(旧データ流通推進協議会))
JIIA(日本インダストリアルイメージング協会),JASST(次世代センサ協議会)
EPFC(エッジプラットフォームコンソーシアム),SIP(戦略的イノベーション創造プログラム)、他

○ゴール:

- ① IVIでのユースケース(*1)を皆で共有活用する基盤作り
- ② より発展的なセンサー研究、ビジネススタイル提案とその研究
- ③ 国プロ連携活動
(製造業オープン連携フレームワーク(CIOF))連携活動

具体事例:

製造分野において、複数の企業が共同で、工場内に設置した「センシングデバイスから時系列データを取得し、機械学習による異常検知に用いる場合」を想定ユースケースとして国際標準化活動との連携
<ASGニュースレター公開>
・スマートファクトリーJAPAN2019 2019年6月6日 発表資料(リンク)
・IVIシンポジウム2020-Spring- 2020年03月12日 展示パネル(リンク)



* SC: Supply Chain

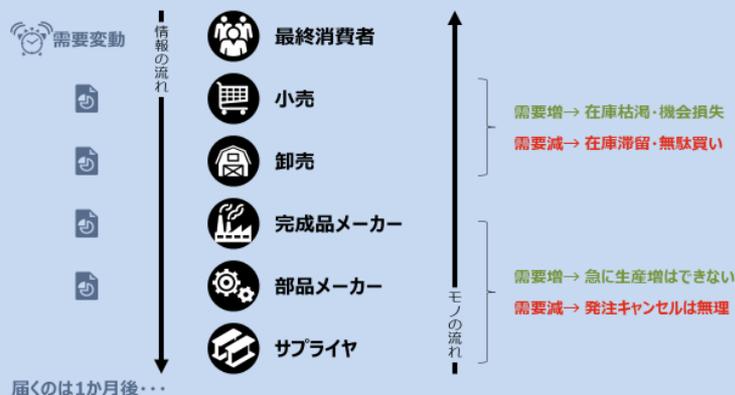
COVID-19によって露呈した従来型サプライチェーンの脆弱性とその影響は1年を経てなおその抜本的解決を見ぬまま、個社での改善に限界を迎えています。

当分科会では、企業・業界の垣根を超越し、新時代に向けた共創型サプライチェーンの未来を創る、というテーマを掲げ、その有用性を検証致します。

これまで

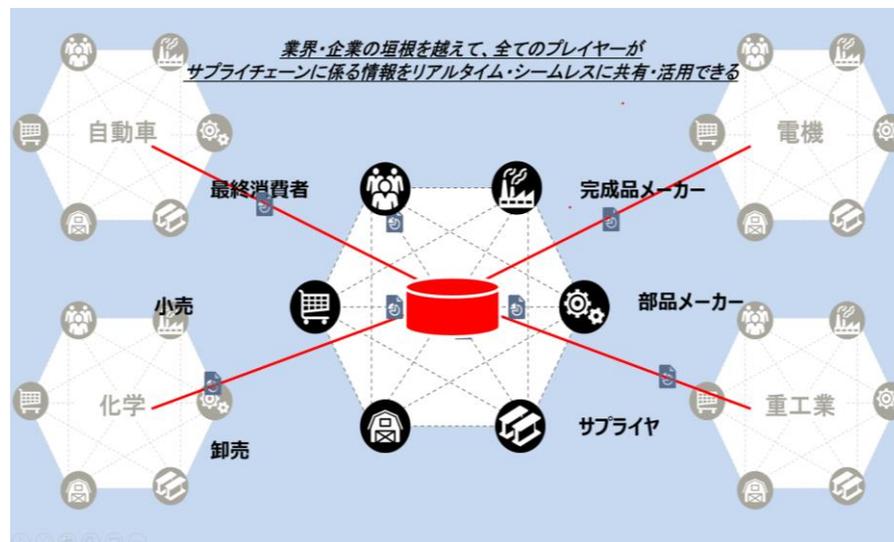
縦列構造 ⇒ 競争・遅い・リアクティブ

サプライチェーンの実態 (国内企業の52%がこの状態 ※PwC調べ)



これから (研究テーマ)

ネットワーク構造 ⇒ 共創・早い・プロアクティブ



自社SCの抜本的改革の必要性を感じている方、個社改善に限界を感じている方、新時代に向けた新しいSCの姿を創る、是非一緒に本分科会を通じてその実現を目指しませんか



* SC: Supply Chain

開催概要

分科会主旨 コロナの影響により、世界中で国や都市がロックダウンされ、人・モノ・情報が分断する中、多くの企業はこれまでのサプライチェーンの見直しや強靱化を検討し始めております。

本分科会では、新時代型のサプライチェーンや企業連携の理想形についての知見を持ち寄り、議論を通じてVISIONを共有し、必要な技術や課題について検討を行います。

目的・ゴール 本テーマに関連する各種協議、およびそれに基づくIVI発行のホワイトペーパーの取り纏め

開催頻度 毎月1回～2回、2時間／回

開催方式 オンライン

活動紹介動画公開中
IVIホームページ  YouTube
YouTube Channel

定員 最大15名（10社程度）

お問い合わせ 主査 堀水 <https://wm.iv-i.org/wm/Member/profile/21>（IVI会員限定DM）
副査 長尾 noritsugu.n.nagao@pwc.com



製造業DX先進研究分科会へのお誘い

概要：製造業のDXについて研究・考察します！
DX(Digital Transformation)の取組みは、始まったばかりです。テクノロジーやツールを導入するだけでは、従来のICTと変わらず**部分最適DX**となり、デジタル化は実現できてもエクステンジ(業務プロセスの革新や自動化)は実現できません。**製造業DX先進研究分科会**は、マネジメントサイドと現場が相互連携し、「経営戦略」として実行する**全体最適DX**をテーマに掲げて活動を行います！

狙い：本来目指すべきDXは、一部部門やDX人材だけが取り組むテーマではありません。全社で理解・協力して激変するビジネス環境において、**独自の強みを見出して勝ち残る道を開拓する取り組み**です。喫緊の課題として取り組むべきテーマです。

活動：本分科会では、これからDXに取り組もうとしているマネジメントサイドと現場の皆様が一緒になって、如何に製造業DXに取り組むべきかを議論し、**実現するための“仕込み”の開発がゴール**だと考えています。先端事例に学び、これを足掛かりとしてその分析から実践的な議論を通して、これを超えるDXの策定・実践に取り組むたいと考えています。

メンバーとして一緒に取り組む方を募集します！！

新しいASGです！

研究会活動イメージ

- ① 先行事例の情報収集
テーマごと事前収集・共有
- ② 事例DXの解析
ディスカッション、協議
- ③ カイゼンDXモデル検討
全体最適DX、ゴール検討
- ④ 戦略策定／実証／実践
- ⑤ まとめ

DXの対象例：1工場の中だけでは完結しない

- 複数工場間の連携モデル
- デジタル化を通じた新規製品・事業・ブランド・ビジネスモデルの立ち上げ
- データ連携のためのエコシステム形成 等





Industrial Value Chain Initiative

ホーム IVIについて 会員リスト 活動内容 標準化

Industrial Value Chain Initiative

ホーム IVIについて 会員リスト 活動内容 標準化 コンテンツ お問い合わせ 言語: YouTube 会員

先進研究分科会(ASG)

2018年度より先進研究分科会 (ASG : Advanced Study Group)が活動を開始し、これまでに17の分科会が発足しました。(2020年12月時点 ASG-013は欠番です)
 先進研究分科会では課題解決に使える「シーズ」や先進的テーマに1年～3年間かけて取り組みます。
 その成果の一部をホワイトペーパーとして世に情報発信していきます。

承認された研究分科会一覧

番号	ASG名	説明	主旨	活動期間
001	IoTと管理会計	活動中	高鹿 (富士通)	2018年09月～
002	データオーナーシップ	活動中	松本 (日立ソリューションズ)	2018年09月～
003	経営と現場をつなぐKPI	活動中	本多 (川崎重工)	2018年09月～
004	スマート製造標準化動向	活動中	包原 (安川電機)	2018年09月～
005	AI深層学習応用	活動中	平田 (コンピュートロン)	2018年05月～
006	ブロックチェーン活用	活動中	山本 (IHI)	2018年10月～
007	次世代BOM・BOP研究	終了	西村 (ブラザー工業)	2018年05月～2020年03月
008	身の丈ロボット	活動中	冨田 (安川電機)	2018年10月～

U18 | ちゆく新時代型SCと企業連携

公開ホワイトペーパー

■ 非会員

IVI事務局 office@iv-i.org

■ 会員

✉ メッセージを送る

各分科会への問合せ ⇒ 研究分科会主査へダイレクトメール

IVIメンバーリスト <https://wm.iv-i.org/wm/Member/> にて検索

主査・所属先は先進研究分科会一覧 <https://iv-i.org/wp/ja/activities/asg/>

先進研究分科会全般的なこと ⇒ 総合企画委員会へダイレクトメール

総合企画委員（担当：内藤） <https://wm.iv-i.org/wm/Member/profile/444>

■ 関連情報

■ 先進研究分科会一覧 <https://iv-i.org/wp/ja/activities/asg/>

■ ホワイトペーパー一覧 https://iv-i.org/wp/ja/downloads/whitepaper_asg/

■ 会則 <https://iv-i.org/wp/ja/about-us/rules/>

011 ASG (Advanced Study Group)に関する規則

