



## プログラムガイド

2016.10.25 Tue. - 26 Wed.

アルカディア市ヶ谷・私学会館

主催



公益社団法人 日本バリュー・エンジニアリング協会

後援

一般社団法人日本建設業連合会 日本インダストリアル・エンジニアリング協会  
NPO法人日本TRIZ協会 日本創造学会 上海VE協会



# 会場平面図

## 2階レストランのご案内

レストラン  
**フォッセ**  
RESTAURANT FOSSÉ



日本料理  
**いちがや**  
ICHIGAYA  
JAPANESE RESTAURANT



中国料理  
**翠**  
SUI  
Chinese Restaurant



## ■プログラム

### 第1日目 10/25(火)

3階・富士

10:00	開会挨拶	公益社団法人日本バリュー・エンジニアリング協会 会長 近藤 史朗 第49回VE全国大会実行委員長 CVS 赤城 弘一	
10:40	協会顕彰表彰式		
休憩			
11:00	基調講演 低収益性から脱するモノづくりイノベーション	工学博士 青木 素直 氏 三菱重工業株式会社 特別顧問	
12:00			
昼食・休憩			
13:00	VE活動優秀賞 受賞報告① 原価企画・VE風土の革新に向けた取り組み ～開発上流段階へのVE適用と海外生産拠点へのVE展開～	CVS 神田 雅生 氏 三菱電機株式会社 姫路製作所 原価企画プロジェクトグループ サブプロジェクトグループマネージャー	
13:30	VE活動優秀賞 受賞報告② 外食産業のVE導入への挑戦と取り組み ～真の産業化を目指して～	内村 さやか 氏 株式会社サイゼリヤ イノベーション本部変革推進部 部長	
14:00	VE活動優秀賞 受賞報告③ VE活動草創から拡大に向けた取り組み ～生産設備設計へのVE適用～	VEL 角本 純 氏 富士フイルムエンジニアリング株式会社 エンジニアリング事業部 部長	
14:30			
休憩			
14:45	特別講演 ドローン活用元年 ～産業化に向けた課題と今後の展望～	工学博士 鈴木 真二 氏 一般社団法人日本UAS産業振興協議会 理事長 東京大学大学院 教授	
15:45			
休憩			
16:00	「VE再考」スペシャル対談 VEとは何だ ～VEの本質を考える～ 「VEを知る経営者」によるスペシャル対談がついに実現! 「VEとは何か」という本質的な部分について掘り下げを行うとともに、経営者からみたVEへの期待、これからVEはどこに向かうべきかについて熱く語っていただきます。 VE界の重鎮がいま伝えたいことは・・・。	【スペシャル・コメンテーター】 瀬口 龍一 氏 日立建機株式会社 名誉相談役 公益社団法人日本バリュー・エンジニアリング協会 相談役(前会長) CVS 西垣 晃志 氏 イオンディライトアカデミー株式会社 代表取締役社長 【モデレーター】 CVS 赤城 弘一 氏 三菱日立パワーシステムズ株式会社	
17:00			
17:15	ネットワーキング・パーティー (5階・棟高)		
18:30		※大会参加費とは別に参加費を頂戴します。	

#### ネットワーキング・パーティーのご案内

各社のVE担当者や第一線で活躍中のVEコンサルタント、表彰を受けた方々などが一堂に会する「ネットワーキング・パーティー」を今年も大会初日に開催いたします。カジュアルな雰囲気の中で、自社の活動ドライブや新たなビジネスにつながる出会いを見つけてください。(大会参加費とは別に参加費をいただきます)

第2日目 10/26(水) 3階・富士(西)

3階・富士(東)

9:30	<p><b>特別報告①</b> 金属3Dプリンターの現在地と今後の可能性 青木 新一 氏 株式会社ソディック 営業本部 国内営業統括部 統括副部長 兼 DDM営業部 部長</p>		<p><b>特別報告②</b> やってみよう2時間VE ～あなたの職場 マンネリ化していませんか～ CVS 松田 節夫 氏 西日本支部 中部・建設VE研究会 アドバイザー</p>	
休憩				
10:45	<p><b>「VE再興」フォーラム</b> どうするVEの再起動 ～VEの停滞要因と活性化のポイント～ VEが一度下火になったものの、上層部の理解や担当者の地道な努力によって再起動に成功……。そのような企業の取り組みを通じ、VEが停滞する要因と活性化のポイントを考えていきます。 なぜVE活動が停滞してしまったのか、なぜ再びVE活動を活性化(再興)することができたのか、各社の推進キーマンが当時を振り返るとともに、VE活動のプロモーターである推進担当者の役割とは何かについて熱く語っていただきます。</p>	<p><b>特別報告③ ※通訳つき</b> 中国/長安マツダ製造の次期SUV車のVE活動について Zhang Changjie 氏 長安マツダ汽车有限公司 技術開発センター マネージャー</p>		
11:15	<p><b>【モデレーター】</b> CVS 松枝 信一 氏 西日本旅客鉄道株式会社 鉄道本部 技術開発部 主席</p>	<p><b>特別報告④</b> 中国における自動車開発とVE導入について VEL 鈴木 隆 氏 マツダ株式会社 原価企画本部 参事</p>		
11:45		<p><b>特別報告⑤ ※日本語発表</b> 中国におけるVEの活用状況と上海VE協会の取り組み VES 何 晓磊 氏 上海VE協会 上海VE普及推進委員会 副委員長</p>		
昼食・休憩				
13:00	<p><b>建設VEフォーラム</b> i-Construction 戦略にVEは貢献できるか ～コスト縮減から生産性向上へ～ 国土交通省は今年を「生産性革命元年」と位置づけ、調査・測量から設計、施工、検査、維持管理までのあらゆる建設プロセスの生産性向上をはかる「i-Construction」を重要施策の一つとして推進しています。公共機関やゼネコン関係者、建設ICTに取り組んでいる建設機械メーカーの方をパネリストにお迎えし、「建設現場の生産性革命」にVEが貢献するための道筋を考えていきます。</p>	<p><b>特別報告⑥ ※通訳つき</b> コンサルビジネス最前線 ～アジア市場で活躍できるコンサルタントの条件とは～ CVS Craig Squires 氏 アメリカ・nwis.net社 執行役員</p>		
14:00	<p><b>【モデレーター】</b> CVS 木守 岳広 氏 パシフィックコンサルタンツ株式会社 VEセンター長</p>	<p><b>特別報告⑦</b> コンサルティングサービスの価値向上 ～価値創造経営のための顧客価値創造と原価企画～ VES 福原 政則 氏 株式会社福原イノベーション研究所 代表取締役社長兼CEO</p>		
休憩				
14:40	<p><b>特別報告⑧</b> VE活動定着への道のり(失敗は成功の母) VEL 工藤 正興 氏 青森県上北地域県民局 地域整備部高規格道路建設課 主幹</p>	<p><b>特別報告⑨</b> 経営者のための価値創造経営～VEで高める3つの思考力～ CVS 巖 止幸 氏 株式会社アクティブ 代表取締役社長</p>		
休憩(間仕切り撤去) 3階・富士				
15:50	<p><b>特別講演</b> 危機を乗り越える「夢と戦略」 ～発想の転換によるローカル線の再生～</p>	<p>鳥塚 亮 氏 いすみ鉄道株式会社 代表取締役社長</p>		
17:00				

協賛企業

株式会社 井口一世



kitagawa



5階・大雪

5階・穂高

9:30	<p>海外発表① ※通訳つき</p> <p>インド企業におけるVEの取り組み ～持続可能で低燃費な新製品開発～ Uttam Bane 氏ほか インド・Mahindra &amp; Mahindra社</p> <p>Mahindra &amp; Mahindra社は、多目的車(MUV)や小型商用車(LCV)、オート三輪、トラクターなどを製造・販売している「マヒンドラ・グループ」の中核企業です。今回は新製品開発のVE事例だけでなく、成長を続けるインド経済の最新動向、来たる11月にニューデリーで開催される「第5回アジアVE国際大会」の開催概要についてもご紹介します。</p>	 <p>VE体験ワークショップ【機能分析編】</p> <p>機能定義と機能系統図のポイント</p> <p>『VEの本は読んだことがあるが、やり方はよくわからない』『VEリーダーの資格を取得したが、実践する機会がない』という方々に向けた双方向プログラムです。午前中の【機能分析編】では、VE活動で特に重要とされる情報収集から「○○を○にする」という機能定義のカンコツ、さらには機能を「目的-手段」の関係で整理する方法を学んでいただきます。</p> <p>VE初心者だけでなく、社内講師のご参加も大歓迎です。事前予約不要、入退場自由です。お気軽にお立ち寄りください。</p> <p>【講師】 CVS 赤城 弘一 氏 三菱日立パワーシステムズ株式会社</p>
休憩		
10:45	<p>海外発表② ※通訳つき</p> <p>防衛施設におけるVEプログラム管理と海外展開 Mark Nedzbala 氏 アメリカ・米国防軍工兵隊</p>	<p>事例発表①</p> <p>首都高速道路における点検補修方法へのVE適用事例 山口 真史 氏ほか 首都高速道路株式会社</p>
11:15	<p>論文発表①</p> <p>VE実施手順におけるリスクマネジメント手法の活用 VES 福崎 重隆 氏 三菱重工株式会社</p>	<p>事例発表②</p> <p>主電動機用タワミ風道検修費用の低減 坂本 隆之 氏 西日本旅客鉄道株式会社</p>
11:45	<p>論文発表②</p> <p>対極類似アプローチによる創造手法の提案と検証 VES 織田 昌雄 氏 三菱電機株式会社</p>	<p>事例発表③</p> <p>工業用水道管路更新工事(シールド)へのVE適用 ～河川護岸の鋼矢板撤去方法の改善～ VEL 坂本 大輔 氏 株式会社フジタ 広島支店</p>
12:15	昼食・休憩	
13:00	<p>VE &amp; ESDフォーラム</p> <p>VEの教育分野への展開 ～持続可能な開発のための教育にVE思考を～</p> <p>日本VE協会では、最近話題のESD(Education for Sustainable Development: 持続可能な開発のための教育)やアクティブラーニングの学習効果を高めるには、体系的な思考力やデータ分析力、コミュニケーション力、代替案の構想力といったVE特有のコンピテンシーが有効であると考えています。</p> <p>本フォーラムでは、国内外で進行中の実践事例の発表やパネル・ディスカッションを通じ、持続可能な開発のための教育にVE思考を活用していくための道筋を皆さんと一緒に考えていきたいと思います。学校関係者をはじめ、VEの教育研修に携わる方々のご参加をお待ちしております。</p> <p>【モデレーター】 CVS 赤城 弘一 氏 三菱日立パワーシステムズ株式会社</p>	<p>事例発表④</p> <p>中国の生産工場におけるVE実践研修の実施事例 VES 小坂部 順 氏ほか 日立建機株式会社</p>
13:30		<p>事例発表⑤</p> <p>中国企業の小集団活動にWAVE法を導入した事例 VES 永久 利夫 氏 株式会社北川鉄工所</p>
14:00		<p>論文発表③</p> <p>フィードバック制御系のVEにおける機能系統図の作成 VES 市川 典弘 氏 三菱電機株式会社</p>
14:30	休憩	
14:40	<p>論文発表④</p> <p>機能別コスト分析の実践的な技法とその進め方 CVS 大西 正規 氏ほか 有限会社大西マネジメント・ソリューション</p>	<p>VE体験ワークショップ【アイデア発想編】</p> <p>アイデア発想とアイデア組み合わせのポイント</p> <p>『VEの本は読んだことがあるが、やり方はよくわからない』『VEリーダーの資格を取得したが、実践する機会がない』という方々に向けた双方向プログラムです。午後の【アイデア発想編】では、求められる機能から多くのアイデアを発想する実践的な方法やアイデアを組み合わせる最終案にまとめるプロセスを学んでいただきます。</p> <p>VE初心者だけでなく、社内講師のご参加も大歓迎です。事前予約不要、入退場自由です。お気軽にお立ち寄りください。</p> <p>【講師】 CVS 赤城 弘一 氏 三菱日立パワーシステムズ株式会社</p>
15:10	<p>事例発表⑥</p> <p>IE、QCにおける問題点改善を活用したVE活動事例 CVS 佐々 松音 氏 MS/バリューコンサルタント</p>	
15:40		

## ■ 協会顕彰

顕彰規程に基づき、本会の事業やVEの発展、またはVEに関する研究開発や普及活動で顕著な功績のあった方やグループをVE全国大会で表彰しています。また、「VE活動優秀賞」は継続的にVE活動を実施し、その成果を経營業績に反映させている企業や事業部門に授与されます。

### 《VE学術功績賞》

澤口 学 氏〔早稲田大学理工学術院 客員教授 CVS〕

永年にわたり産・学界におけるVEの指導・教育に携わりつつ、多くのVE研究論文を執筆、発表し、VEの研究・発展に先導的な役割を果たしている。VEとTRIZとの相乗効果の側面から、時代に適したイノベティブなVEアプローチの研究・開発を推進。「ニュー企画VE」の開発をはじめ、社会環境マクロ分析や技術進化の法則とVEとの体系化の試み、VEの具体化段階における技術矛盾マトリックスとの統合など、その学術的功績は極めて大きい。



### 《普及功労賞》

小島 誠 氏〔株式会社北川鉄工所 調達本部調達企画課 課長 VES〕

西日本支部（中四国・九州地区）の運営委員として、西日本VE大会や広島地区VE塾成果発表会の企画立案と運営に協力するなど、支部活動の活性化と事業拡大に多大な貢献があった。社内ではVE推進のキーパーソンとして活動の計画・統制・支援を担当するほか、VELの育成にも携わっている。



福田 浩章 氏〔日本電子株式会社 執行役員 Scanning系事業部門副事業部門長 兼 設計統括・コストセンター長 VEL〕

2008年4月から2016年3月までの8年間、東日本支部R&D部会の副主査及び主査を務め、支部活動の活性化に尽力した。社内ではVE推進部門の責任者として設計者のサポートを行うほか、共同VE活動の推進やVE技術の伝承、設計品質問題の解決を進めている。今年度から3年計画で全社VE目標を設定し、VEの実践と教育活動を展開中。



美濃部 正 氏〔三菱電機株式会社 通信機製作所 インフラ情報システム部 プロジェクト部長 VES〕

西日本支部（関西地区）の運営委員として、VE関西大会やVE阪神セミナー等の企画立案を担当。支部活動の活性化と事業拡大に大きく貢献した。社内ではVE活動推進員やVE研修講師だけでなく、VE活動のメンバー及び推進者として参加する等、事業所におけるVEの普及拡大と定着化に尽力している。



川崎 俊一 氏〔元・学校法人産業能率大学 総合研究所経営管理研究所 研究員 CVS〕

永年にわたり産業界におけるVEの実践指導に携わりつつ、大学においてもVE教育を担当。自らも多くのVE論文を執筆したほか、論文審査委員を多年にわたって務めるなど、VEの健全な普及・発展に大きく貢献した。「問題解決デザインのノウハウ」、「確実に成果を生み出す業務革新理論と実践」等の著書（共著）のほか論文多数。



川上 雄史 氏〔株式会社フジタ 名古屋支店 建築技術部長 CVS〕

2005年より中部支部（現・西日本支部東海地区）の建設VE研究会に参画。2006年から2011年までの6年間は主査を務め、その間、研究活動の成果をVE資料No.94「建設VEでよく使う機能用語集」、VE資料No.97「建設VEの上手な活用法」、VE資料No.99「2時間VEの上手な活用法」にまとめ、建設VEの普及発展に尽力した。現在もアドバイザーとして後進の育成に努めているほか、中部支部の企画委員やVE誌の編集委員を歴任するなど、協会活動の活性化に大きく貢献した。



《VE活動優秀賞》

三菱電機株式会社 姫路製作所



所在地：兵庫県姫路市  
事業内容：自動車用エンジン電装品・制御製品、パワーステアリングシステム、ETC車載器の製造配電制御機器の製造  
代表者：姫路製作所長 宮地 若木 氏



【VE活動状況】

本社方針にもとづき、VE・原価企画活動推進のための推進組織及び活動体制、規程等の仕組みを2013年度までに整備。現在ではVE活動の目的を原価改善から目標利益の達成に主眼をおいた活動に軸足を移している。実践活動においては、テアダウンと1図面VE<sup>®</sup>、基本・詳細設計段階VE、関係会社・協力会社と実施する共同VEと多岐にわたっている。所長の直轄組織として原価企画プロジェクトグループを設け、資材部長が兼務するプロジェクトグループマネージャーのもと、事務局スタッフと各分野の専門家を配置して横通しを図っている。海外14カ所に製造拠点があるため、現地スタッフへの原価企画・VEの実践教育も本社と連携して実施している。

株式会社 サイゼリヤ



所在地：埼玉県吉川市  
事業内容：イタリア料理店「サイゼリヤ」をチェーン展開するフードサービス業  
代表者：代表取締役社長 堀埜 一成 氏



【VE活動状況】

2013年にトップダウンによるVE全社導入を宣言。社長直轄で推進部門を設置し、懸案であった「店舗キッチン面積の半減」で大きな成果を上げ、VEの効果が社内に広く知られることとなる。導入2年目は核商品であるサラダや店舗のサービス・マニュアル、教育体系といった事業の中核テーマを取り上げ、意識改革に大きく貢献した。3年目には30年後のあるべき姿を描くVEプロジェクトを実施。経営陣を中心に策定した事業方針は中長期計画・年度計画の柱となり、事業の方向付けに大きく貢献している。外食産業をはじめとするサービス分野でのVE導入事例はまだ少なく、BtoCビジネスにおける先進企業を目指している。

**富士フイルムエンジニアリング株式会社**

所在地：神奈川県南足柄市

事業内容：生産設備・装置、品質保証システム、情報システムに関する  
設計保全サービス、省エネ・保全費削減・生産コスト低減の  
コンサルティング

代表者：代表取締役社長 土井 善道 氏



**FUJIFILM**  
Value from Innovation

【VE活動状況】

グループ会社の生産設備や研究設備の設計・保全サービスを計画から導入後までフォローしており、主に設備の新規導入および改造の場面でVEを活用し、機能向上とコスト低減を進めている。VEをエンジニアリング業務の価値向上手法と位置づけ、2008年より吉田南事業所で導入、2014年からは全社的に展開している。設備投資におけるVEの活用局面としては、①老朽更新、②機能向上や新製品対応における設備改造、③新ライン建設、④新商品開発設備導入の4カテゴリーがあり、それぞれにおいて「生産プロセスと構成設備の機能を分析」「機能ごとに投資額を評価」「機能とコストを満足させる代替案を作成」のプロセスを繰り返し、目標達成を図っている。

■ 講演

《基調講演》 低収益性から脱するモノづくりイノベーション

三菱重工業株式会社 特別顧問 工学博士 青木 素直 氏

日本の製造業は収益性が低いと言われている。その理由の一つが急速に進むグローバル化への対応の遅れ、もう一つは本質的な弱点を克服してこなかったことである。すでに欧米では、IoT (Internet of Things) や「Industry 4.0」をベースとしたイノベーションが始まっている。こうした中、日本のモノづくりはどのような舵取りが求められるのかについて言及する。



【略歴】1972年3月、九州大学大学院工学研究科応用力学専攻修士課程修了。同年4月、三菱重工業に入社し、高砂研究所にて発電用ガスタービンの熱流体設計手法の研究開発、数値流体計算コードや設計支援システムの開発、新型発電用ガスタービンの設計などに携わる。発電用ガスタービンおよびジェットエンジンの技術開発リーダーを務めた後、高砂研究所長としてターボ機械全般、原子力熱流動問題、ロボット、ジェットエンジンほかの技術経営に従事。取締役常務執行役員を経て、2009年4月、取締役副社長執行役員に就任。常務・副社長時代の6年間は、技術本部長として三菱重工全体の技術経営を推進。併せて全社プロジェクト「ものづくり革新」活動のリーダーを務める。三菱総合研究所副理事長、顧問を経て現在に至る。

## 《特別講演》 ドローン活用元年 ～産業化に向けた課題と今後の展望～

一般社団法人日本UAS産業振興協議会 理事長 東京大学大学院 教授  
工学博士 鈴木 真二 氏



「空の産業革命」として大きな期待が集まっているドローン。災害時や離島への物資輸送をはじめ、遠隔医療や学校の卒業式の空撮、鉄道や橋などのインフラ点検、災害などの状況把握、スポーツイベントの撮影など、その可能性は無限に広がっている。ドローン活用における世界と日本の現状を概観し、将来の展望を考察する。

【略歴】1953年岐阜県生まれ。1979年東京大学大学院工学系研究科修士課程修了。豊田中央研究所を経て、現在、東京大学大学院工学系研究科航空宇宙工学専攻教授。工学博士。専門は航空工学。日本航空宇宙学会会長、国際航空科学連盟理事、NHK教育テレビコメンテータ（2004～2011年）、日本折り紙ヒコーキ博物館名誉館長などを歴任。2014年より日本UAS産業振興協議会の理事長を務める。著書に『飛行機物語』（筑摩書房）、『現代航空論』（東京大学出版会）、『落ちない飛行機への挑戦』（化学同人社）などがある。

## 《特別講演》 危機を乗り越える「夢と戦略」～発想の転換によるローカル線の再生～

【配布資料なし】 いすみ鉄道株式会社 代表取締役社長 鳥塚 亮 氏



いすみ鉄道は千葉県房総地方を走る第3セクターの地方鉄道である。赤字続きで廃止寸前の危機に陥っていたローカル線をアイデアと工夫、そして情熱によって再建を果たすまでの道のりを紹介する。“なにもない”を強みに変え、地域の魅力的な資源をどのように活用していけばいいのかについても述べたい。

【略歴】1960年東京都生まれ。子供のころから乗り物好き。新幹線の運転士になるのが夢だったが、国鉄赤字による採用中止で断念。大学在学中から航空機の操縦訓練を受け資格取得。ところが航空不況で操縦士としての採用もなく、学習塾講師を務める。大韓航空を経て30歳で英国航空入社。日本支社旅客運航部長だった2009年、いすみ鉄道の社長公募に応募して採用。社長としてムーミン列車運行、物販拡充、訓練費用自己負担の運転士募集などの営業努力で収支を改善し、鉄道存続に筋道をつけた。

## ■ VE 活動優秀賞 受賞報告

《受賞報告①》 原価企画・VE風土の革新に向けた取り組み  
～開発上流段階へのVE適用と海外生産拠点へのVE展開～  
三菱電機株式会社 姫路製作所 原価企画プロジェクトグループ  
サブプロジェクトグループマネージャー 神田 雅生 氏 CVS



三菱電機では、2006年度に「VE・原価企画活動」として全社レベルの活動を再開し、「製造段階へのVE適用」から始め「開発上流からのVE適用」へと深化させている。当製作所では、その方針に従い、2008年度からは原価企画・VE活動を3つフェーズに分けて行なった。フェーズ1では、VE活動を周知・土壌形成のために製造段階のVE実践とVE基礎教育による人材育成を行い、フェーズ2では、開発上流に適用するための仕組み作りと実践、各部門が自立的活動を行うための人材育成を行った。現在は、フェーズ3に移行し、製造部門の自立化支援と海外拠点へのVE展開を行っている。

《受賞報告②》 外食産業のVE導入への挑戦と取り組み ～真の産業化を目指して～  
株式会社サイゼリヤ イノベーション本部変革推進部 部長 内村 さやか 氏

当社は、2013年のVE導入以降、インハウスでVE活動が継続できる体制構築しつつ、全社長期ビジョンや店舗改善、人が育つ仕組み等の分野でVE活動を適用し、改善効果を生み出してきた。人の「感性」を扱うサービス業において、顧客の心理に与える影響（見た目や安心感、居心地の良さ）を評価できるよう独自のVE適用技術の開発に挑戦している。2016年の経営計画にVEを重点開発する独自資源として位置づけ、真の産業化を目指していく。



《受賞報告③》 VE活動草創から拡大に向けた取り組み ～生産設備設計へのVE適用～  
富士フィルムエンジニアリング株式会社 エンジニアリング事業部 部長 VEL 角本 純 氏

富士フィルムエンジニアリングが進める設備VEは、主に生産設備の新設や改造に対してVEを行うことを特徴とする。そして、VE活動を開始したのも2008年とごく最近のことである。当社、富士フィルム吉田南事業所で設備投資計画にVEを適用し構想を立案するトライアルをまずは開始した。VE 5原則は我々の投資削減活動に正に適合し、事例数も遡増しコストダウン、機能向上の効果を発揮した。また、活動がさらに設計の上流や水平方向へ拡大し、そして2012年からは事業所の枠を越え活動範囲も富士フィルム全事業所に展開中である。活動の原動力とすべくVEの実践力向上にも力を入れている。社内VE講習を定期的で開催し、当社設計者全員がVELの取得を目指している。



## ■ フォーラム・セッション

《VE再考スペシャル対談》 VEとは何だ ～VEの本質を考える～

「VEを知る経営者」によるスペシャル対談がついに実現！  
「VEとは何か」という本質的な部分について掘り下げを行うとともに、経営者からみたVEへの期待、これからVEはどこに向かうべきかについて熱く語っていただきます。VE界の重鎮がいま伝えたいことは・・・。

【スペシャル・コメンテーター】

日立建機株式会社 名誉相談役  
公益社団法人日本バリュー・エンジニアリング協会 相談役(前会長) 瀬口 龍一 氏

【略歴】1933年生まれ。1956年東京大学法学部卒業後、日立製作所に入社。1970年日立建機発足に伴い異動し、取締役、常務、専務、副社長を経て1997年代表取締役社長に就任。取締役会長兼代表執行役、相談役を経て現在は名誉相談役。元・建設機械工業会会長。2010年6月、日本バリュー・エンジニアリング協会の第4代会長に就任。(現在は相談役)著書に「バリュー・アナリシス入門」、「利益を生み出す方程式」などがある。



イオンディライトアカデミー株式会社 代表取締役社長 CVS 西垣 晃志 氏

【略歴】1976年京都大学工学部卒業後、三菱重工業に入社。1991年産業能率大学総合研究所に入職し、経営コンサルティング業務に従事。2007年イオンディライトに入社、イノベーション部長、マーケティング部長、取締役業務設計本部長、取締役イノベーション本部長などを経て2011年イオンディライトアカデミー代表取締役社長に就任。2012年より日本バリュー・エンジニアリング協会の理事を務める。



【モデレーター】

三菱日立パワーシステムズ株式会社  
タービン技術本部 タービングローバル製造総括部 高砂生産設計部長  
兼 サービス本部 高砂サービス部 主席技師  
CVS 赤城 弘一 氏

《VE再興フォーラム》 どうするVEの再起動 ～VEの停滞要因と活性化のポイント～

VEが一度下火になったものの、上層部の理解や担当者の地道な努力によって再起動に成功——。そのような企業の取り組みを通じ、VEが停滞する要因と活性化のポイントを考えていきます。なぜVE活動が停滞してしまったのか、なぜ再びVE活動を活性化（再興）することができたのか、各社の推進キーマンが当時を振り返るとともに、VE活動のプロモーターである推進担当者の役割とは何かについて熱く語っていただきます。

【パネリスト】

三菱重工業株式会社 エネルギー・環境ドメイン営業戦略総括部 主幹部員 VES 井上 学 氏  
株式会社北川鉄工所 調達本部調達企画課 課長 VES 小畠 誠 氏  
三菱電機株式会社 本社生産技術部 CVS 三好 達夫 氏

【モデレーター】

西日本旅客鉄道株式会社 鉄道本部技術開発部 主席 CVS 松枝 信一 氏

《建設VEフォーラム》 i-Construction 戦略にVEは貢献できるか —コスト縮減から生産性向上へ—

国土交通省は今年を「生産性革命元年」と位置づけ、調査・測量から設計、施工、検査、維持管理までのあらゆる建設プロセスの生産性向上をはかる“i-Construction”を重要施策の一つとして推進しています。公共機関やゼネコン関係者、建設ICTに取り組んでいる建設機械メーカーの方々をパネリストにお迎えし、「建設現場の生産性革命」にVEが貢献するための道筋を考えていきます。

【パネリスト】

国土交通省関東地方整備局 企画部技術管理課 建設専門官 鳥澤 秀夫 氏  
株式会社フジタ 建設本部VE推進部 エグゼクティブコンサルタント CVS 松田 節夫 氏  
日立建機株式会社 開発支援センタ長 VES 宮田 徹 氏

【モデレーター】

パシフィックコンサルタンツ株式会社 VEセンター長 CVS 木守 岳広 氏

《VE&ESDフォーラム》 VEの教育分野への展開 ～持続可能な開発のための教育にVE思考を～

日本VE協会では、最近話題のESD (Education for Sustainable Development : 持続可能な開発のための教育) やアクティブラーニングの学習効果を高めるには、体系的な思考力やデータ分析力、コミュニケーション力、代替案の構想力といったVE特有のコンピテンシーが有効であると考えています。

本フォーラムでは、VEおよびESDのスペシャリストをお迎えし、国内外で進行中の実践事例の発表やパネル・ディスカッションを通じ、持続可能な開発のための教育にVE思考を活用していくための道筋を皆さんと一緒に考えていきたいと思っております。学校関係者をはじめ、VEの教育研修に携わる方々のご参加をお待ちしております。

【プレゼンター(事例紹介)】

株式会社IHI 愛知工場 アルミ工作部生産管理・革新グループ 部長 CVS 松澤 郁夫 氏  
上海VE協会 上海VE普及推進委員会 副委員長 VES 何 晓磊 氏

【パネリスト】

公益社団法人日本ユネスコ協会連盟 事務局長 川上 千春 氏  
株式会社IHI 愛知工場 アルミ工作部生産管理・革新グループ 部長 CVS 松澤 郁夫 氏  
上海VE協会 上海VE普及推進委員会 副委員長 VES 何 晓磊 氏  
公益社団法人日本バリュー・エンジニアリング協会 理事・事務局長 宮本 彰夫

【モデレーター】

三菱日立パワーシステムズ株式会社  
タービン技術本部 タービングローバル製造総括部 高砂生産設計部長  
兼 サービス本部 高砂サービス部 主席技師  
CVS 赤城 弘一 氏

《VE体験ワークショップ》 **機能定義と機能系統図のポイント【機能分析編】**  
**アイデア発想とアイデア組み合わせのポイント【アイデア発想編】**

『VEの本は読んだことがあるが、やり方はよくわからない』『VEリーダーの資格を取得したが、実践する機会がない』という方々に向けた双方向プログラムです。

午前中の【機能分析編】では、VE活動で特に重要とされる情報収集から機能定義のカンコツに加え、機能を「目的-手段」の関係で整理する方法を、午後の【アイデア発想編】では、多くのアイデアを発想するノウハウとアイデアを組み合わせる最終案にまとめるプロセスを学んでいただきます。

VEの初心者だけでなく、社内講師のご参加も大歓迎です。事前予約不要・入退場自由ですので、お気軽にお立ち寄りください。

【講師】

三菱日立パワーシステムズ株式会社  
タービン技術本部 タービングローバル製造総括部 高砂生産設計部長  
兼 サービス本部 高砂サービス部 主席技師  
CVS 赤城 弘一 氏



■ **論文発表**

《論文発表①》 **VE実施手順におけるリスクマネジメント手法の活用**

三菱重工業株式会社 バリューチェーン本部サプライチェーン高度化室 VES 福崎 重隆 氏

近年、製品機能の高度化、複雑化により、新規開発や設計変更により生じる品質面でのリスクはますます増加している。このリスクを避けるため、創造による変更を行うVEに対して、消極的になることが製造業の開発現場でも見受けられる。このような傾向は、企業だけでなく社会全体の成長を停滞させる大きな問題になる。そこで、本論文では、製品の開発や設計変更によるリスクを管理し、品質を確保するため、VE実施手順にリスクマネジメント手法を活用することを提唱する。



## 《論文発表②》 対極類比アプローチによる創造手法の提案と検証

三菱電機株式会社 人材開発センターものづくり教室 VES 織田 昌雄 氏

企業には顧客に新たな感動を与える価値の創造が求められている。そのためには、すでに明らかな顧客の顕在的要求に加えて、潜在的な要求を見だし、新たな価値をもたらす製品やサービスの基本着想を創造する必要がある。本論文では、企画段階のVEプロセスで顧客の潜在的な要求に応える基本着想の創造手法を提案し、その有効性を検証した。リサイクル工場の環境改善技術の開発に本創造手法を活用し、顧客の潜在的な要求に応える基本着想を得て、顧客の期待を超えるコンセプトの工場を構築することができた。



## 《論文発表③》 フィードバック制御系のVEにおける機能系統図の作成

三菱電機株式会社 資材部原価企画グループ VES 市川 典弘 氏

VE活動においては、適切に機能分野を明らかにして効率的に機能系統図を作成することが必要とされる。エアコンディショナーの室内温度制御、ロボットアームの位置決め等の多くの分野で使用されているフィードバック制御にVEを適用して価値ある製品を生み出すことが期待されており、フィードバック制御を一般化した基本となるブロック線図を基に対象テーマのブロック線図や回路図などが設計されていることに着目した。その基本となるブロック線図の機能系統図を基にすれば、対象テーマの機能系統図を効率的に作成できると仮説を立てた。



## 《論文発表④》 機能別コスト分析の実践的な技法とその進め方

有限会社大西マネジメント・ソリューション 相談役 CVS 大西 正規 氏

機能評価の詳細ステップである機能別コスト分析においては、個々の構成要素のコストをそれぞれの機能分野に各種の配賦計算で配賦することになっている。各配賦計算の使用実績について過去のVE活動事例を調べた結果、機能別コスト分析の記載のあった事例のほとんどが貢献度評価による配賦であった。さらに、各配賦方法の長所と短所をまとめてみたところ、これらの評価はどうしても主観的になり、よりどころを明確にできない問題があった。その改善策と事例による有効性の検証結果を報告する。



## ■ 事例発表

### 《事例発表①》 首都高速道路における点検補修方法へのVE適用事例

首都高速道路株式会社 東京西局保安全管理課 山口 真史 氏

首都高速道路は平成27年度末現在で延長310.7kmが供用しており、最初の供用から約50年を迎えている。現在、経過年数40年以上の構造物が約3割、30年以上が約6割を占めており、経年劣化や過酷な使用状況による施設損傷件数は年々増加している。このような状況の下、施設損傷の緊急点検補修において電子通信機器等を用いて現地状況の把握、点検結果や損傷補修データの現場と社内間での情報共有や会社の種々データベースとのやりとりをリアルタイムに連動させることを目的として、ICT技術を活用した効率的な手法についてVE検討を行った。



## 《事例発表②》 主電動機用タワミ風道検修費用の低減

西日本旅客鉄道株式会社 近畿統括本部網干総合車両所 坂本 隆之 氏

223系電車の主電動機を冷却するための外気を取り込む風道が破れ等により損傷し、損傷箇所の補修に手間がかかっていた。また、材料費も高額であったためVE手法を用いて構造を見直し、耐久性の向上、ならびに材料費の低減を図ったので、その事例について紹介する。



## 《事例発表③》 工業用水道管路更新工事(シールド)へのVE適用 ～河川護岸の鋼矢板撤去方法の改善～

株式会社フジタ 広島支店土木工事部 VEL 坂本 大輔 氏

工業用水道管路更新工事において、河川護岸として設置されている鋼矢板がシールド掘進に支障となった。河川に近接して新たな立抗を築造し、鋼矢板を切断撤去する原設計の方法を抜本的に見直し、施工性と安全性の向上、さらに原価低減を実現した事例を紹介する。



## 《事例発表④》 中国の生産工場におけるVE実践研修の実施事例

日立建機株式会社 原価企画部 VES 小坂部 順 氏

中国の建設機械需要は減速傾向にあり、非常に厳しい環境におかれている。このような状況の中、原価低減の促進は企業経営にとって重要な課題であり、2015年6月に中国工場のVE基礎教育を再開した。さらにVEの実践活用が期待され、実践的なVE研修を行うことになった。今回のWS Sは、これまでよりも実践的な研修とするために中国工場のVE推進部門を日本のVE推進部門が支援して行った。事前検討からVE提案までの実施した過程をVE実践研修の実施事例として報告する。



## 《事例発表⑤》 中国企業の小集団活動にWAVE法を導入した事例

株式会社北川鉄工所 調達本部調達企画課 顧問 VES 永久 利夫 氏

当社においてもQCサークルを中心に小集団活動が展開されてきたが、近年では陳腐化の状況が見受けられる。陳腐化の原因には、企業活動の急速な変革に対して小集団活動の手法に新鮮味を失い、十分な成果を出しきれないという実態がある。こうした状況の下、現在当社では小集団活動の復活に取り組み、小集団活動のために日本VE協会が開発したWAVE法(Working Group Approach to VE)を中国の関連企業に導入させることができた。小集団活動が定着していない中国企業において、大きな成果をもたらした事例を報告する。



## 《事例発表⑥》 IE、QCにおける問題点改善を活用したVE活動事例

MSバリューコンサルタント 代表 CVS 佐々 松音 氏

現場でよく使われている改善手法としてはIE、QCがある。IE、QCは「もの」や「現象」を対象に改善活動を行う手法であるのに対し、VEは「もの」や「現象」をお客様の要求している「機能(働き)」に置き換え、「機能」をよりどころ・切り口にすることで斬新な発想が生まれる。VEを現場(作業)改善に導入すること、さらにはIE、QCの利点をVEに加えてより大きな改善効果をもたらすことを目指し、「IE、QCにおける問題点改善を活用したVE活動」を推進した。その取り組み事例を報告する。



## ■ 海外発表

### 《海外発表①》 インド企業におけるVEの取り組み ～持続可能で低燃費な新製品開発～

Mahindra & Mahindra 社 プラント車両技術部マネージャー Uttam Bane 氏



Mahindra ブランドのトラクターは、競合他社との厳しい価格競争を強いられている。このため、当社が市場で業績を伸ばし確固たる地位を維持するためには、製品コストが大きな課題となっている。数年前からの原材料費の高騰を受けて利益幅が縮小する一方、現場故障を取り除くためのコスト増が必須となった。そこで、VEアプローチにより製品価値の向上を図ることとした。本発表は、VE手法を各種の革新的ツールとともに活用し、製品価値を高めるための支援活動を行ったものである。



### 《海外発表②》 防衛施設におけるVEプログラム管理と海外展開

アメリカ陸軍工兵隊 バリュース・プログラム・マネージャー Mark Nedzbala 氏



米国工兵隊では何百件ものVEスタディを世界中で管理しており、我々が開発したVEプロセスやテクニックは、他国の組織や企業などでも展開でき、VEプログラム管理に大いに役立っている。VE基準には、産業界で認知されている標準的VEプロセスの活用、ワークショップ形式でのプロセス適用、対象テーマに関する専門家による分野横断型チームの活用、CVSをはじめとした経験豊富なチームリーダーによるファシリテーション、解決案の拡大に注力、機能の分析、プロジェクト実施チームの知識ベースの補完等がある。



## ■ 特別報告

### 《特別報告①》 金属3Dプリンターの現在地と今後の可能性

株式会社ソディック 営業本部国内営業統括部 統括副部長 兼 DDM 営業部 部長  
青木 新一 氏

次世代のモノづくりの手法として一躍脚光を浴びた3Dプリンター。その中でも金属3Dプリンターの技術的な進歩はめざましいが、モノづくりの現場では誤解も多い。機能的な付加価値を加えた部品を製作するだけでなく、その品質や精度面にも要求が高まっている。製作難易度が高いといわれる「金型」への応用を紹介しながら、金属3Dプリンターの今後の可能性について言及する。



### 《特別報告②》 やってみよう 2時間VE ～あなたの職場 マンネリ化していませんか～

西日本支部 中部・建設VE研究会 アドバイザー CVS 松田 節夫 氏

2005年に8年の実証期間を経て公開した「2時間VEの進め方」は、現在も簡易VE手法として国内外から高い関心を集めている。この手法の大きな特徴は、人が集中できる2時間という短い時間に、わずか2枚のワークシートで代替案を導き出せるところにある。公開から11年、さらに多方面に拡大展開しつつある2時間VEの考え方や手法の良さについて、事例を交えて説明する。



《特別報告③》 中国/長安マツダ製造の次期SUV車のVE活動について  
～VEとテアダウン調査活動を軸に技術力向上をめざす～

長安マツダ汽车有限公司 技術開発センターマネージャー Zhang Changjie 氏



2013年にVEとテアダウン調査活動を軸に、技術力向上の取り組み計画を策定。2015年より次期SUV車を想定したVE活動を進めている。今回はその取り組み事例について紹介する。

《特別報告④》 中国における自動車開発とVE導入について  
～VEとテアダウン調査活動を軸に技術力向上をめざす～

マツダ株式会社 原価企画本部 テアダウンスペシャリストスクリーダー VEL 鈴木 隆 氏

当社は小型から大型までの乗用車、ピックアップトラックおよびエンジンの製造販売を行っている。製品の価値向上への取り組みは、VEならびにテアダウンを中心に過去より盛んに行われてきたが、近年ではタイ、中国、メキシコなどの海外製造拠点でも国内と同様な活動が営まれ、原価改善と併せて自主開発力を高めることに傾注している。特に世界的な一大市場を形成しつつある中国においては、マツダ本社に並ぶVEセンターとしての組織と設備を構え、合弁企業のローカルスタッフの大幅な能力向上に取り組んできた。その活動について報告する。



《特別報告⑤》 中国におけるVEの活用状況と上海VE協会の取り組み

上海VE協会 上海VE普及推進委員会 副委員長 VES 何 晓磊 氏



上海VE普及推進委員会（以下上海VE協会と呼ぶ）は2014年12月に上海で設立され、この2年間はいろいろなことにトライしながら活動を進めている。今回の発表は、上海VE協会の設立から今までの取り組みをはじめ、VE活用に関する中国特有の特徴（応用分野、ターゲット先、協力体制など）を紹介する。



《特別報告⑥》 コンサルビジネス最前線  
～アジア市場で活躍できるコンサルタントの条件とは～

nwis.net 社 執行役員 CVS Craig Squires 氏



ますます成長を続けるアジア市場。特にASEAN諸国においては、そのポテンシャルに世界中の注目が集まっています。製造業の現地進出や政府系インフラ整備プロジェクトの増大にともない、コンサルビジネスもまさに「沸騰中」といっても過言ではありません。今回は、アジア市場におけるコンサルビジネスの現状をはじめ、どのようなニーズがあるのか、それに対応するために必要なスキルやビジネス上の留意点について日本語を交えて紹介します。

『コンサルタントはアジアを目指せ！』



《特別報告⑦》 **コンサルティングサービスの価値向上**  
～価値創造経営のための顧客価値創造と原価企画～  
株式会社福原イノベーション研究所 代表取締役社長兼 CEO  
VES 福原 政則 氏



日本のコンサルティング市場は急速な企業環境の変化に伴い成長中で、原価企画・VEコンサルティング市場も同様である。顧客企業ニーズの変化に見る原価企画・VEのトレンドから、それに対応するために必要なスキルと、顧客価値を創造し、顧客企業の満足度の高いコンサルティングサービスをいかに創造するかについて事例を交えて説明する。

《特別報告⑧》 **VE活動定着への道のり(失敗は成功の母)**  
青森県上北地域県民局 地域整備部高規格道路建設課 主幹 VEL 工藤 正興 氏



「土木」という単語をネットなどで検索すると「Civil Engineering」と出てくる。直訳すれば「市民のための工学」となる。どのようにすれば「市民のための工学」を意識して仕事ができるようになるのだろうか。そのヒントのひとつがVEである。本県では平成19年度に設計VEを導入し、今年度で10年が経つ。しかし、まだ組織風土としてVE活動が根付くところまでには至っていないと考えている。現在、VE活動とVE的思考の定着を目指し、失敗をしながら奮闘しているところである。本県のVE活動において、どのような失敗を経験し、定着へ向けてどのような活動をしているかを紹介する。

《特別報告⑨》 **経営者のための価値創造経営 ～VEで高める3つの思考力～**  
株式会社アクティブ 代表取締役社長 CVS 嶽 正幸 氏



VEがもたらす価値創造経営について説明する。経営において、社員の力こそが企業の発展に大きく寄与する。VEを共通言語とした価値追求の企業文化を創造することで、企業の課題解決に有効な3つの思考方法「①ゼロベース思考、②本質思考、③全体最適化思考」を社員が身に付け、お客様にとって価値の高い製品やサービスが創造でき、企業利益も創造できる。

ご来場の皆様へ（ご案内とお願い）

- 3階と5階のフロアは全面禁煙です。タバコは7階の喫煙コーナーでお願いします。
- ランチタイム、2階のレストランはたいへん混雑します。会場周辺にも飲食店が多数ありますので、こちらをご利用ください。（発表会場内での飲食はご遠慮ください）
- 許可を受けていない方の写真・ビデオ撮影、録音はご遠慮ください。
- 電話のお呼び出しはお受けできません。連絡事項は総合受付横の伝言板に掲示します。
- 携帯電話は電源をお切りいただくか、マナーモードへの切り替えをお願いします。
- お荷物は椅子の下に置くか、1階のクロークへお預けください。
- パソコンご使用の際は、キーボードの打鍵音にご配慮をお願いします。
- 館内でフリーWi-Fiがご利用いただけます。SSIDは「ARCADIA-FREE-WIFI」です。



■ **大会スポンサー** 本大会の開催にあたり、下記の企業から格別のご支援を賜りました。ここに記して厚くお礼申し上げます。

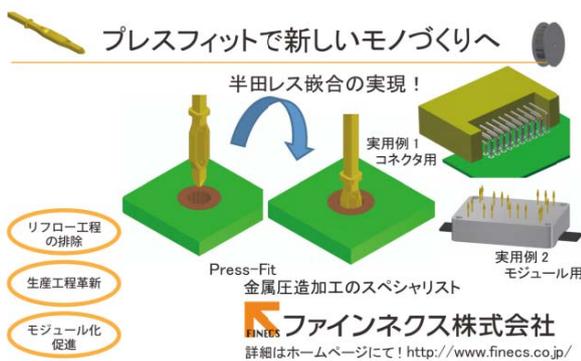
ストラップスポンサー



ノートブックスポンサー

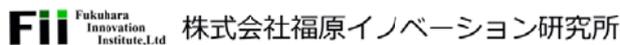


エキジビットスポンサー



**JIET** 株式会社 日本生工技研 東京本社 ☎03-6274-8412  
名古屋事務所 ☎052-212-8811  
資料ご請求はHPからURL: <http://www.jiet.co.jp>

サポートスポンサー



# VEの導入や体制づくりを お手伝いします

～バリュー・ソリューション・サービス～



貴社のニーズにお応えする  
「バリュー・ソリューション・サービス」をご活用ください

VEを新たに導入し、継続的に効果を上げていくためには、経験豊富なVE専門家の力を活用するのが一番の近道です。

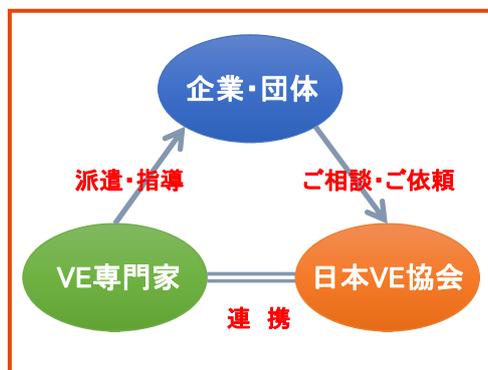
日本VE協会では、専門的な知識や実践ノウハウをもったVE専門家(コンサルタント)を企業ニーズに合わせて派遣する「バリュー・ソリューション・サービス」を展開し、VEの導入や推進体制構築のお手伝いをしています。

最近の対応実績では、技術系社員や管理職を対象とした講演会をはじめ、入門編から活用・応用編にいたる階層別研修、技術サービス部門の生産性向上コンサルティング、全社原価低減プロジェクトのファシリテートなど多岐にわたっており、わが国唯一のVE専門団体としてクライアント様から厚い信頼と高い評価をいただいています。

『VEを導入したいが、何から手をつけていいのかわからない』『VEに詳しい社員がいなくなってしまう、教育プログラムや推進体制を再構築したい』といったお悩みやご相談がございましたら、日本VE協会バリュー・ソリューション・センターまでお気軽にお問い合わせください。

## サービスメニューの一例

- 各種階層別の講演会  
ー若手技術者から管理者・経営者層向けまで
- VE基礎研修  
ーVEリーダー認定試験の受験資格が得られる定型の2日間コース
- 社内テーマによるVEワークショップセミナー
- 社内テーマによるVEプロジェクトの支援
- VE推進体制の再構築やVEインストラクター養成



公益社団法人 日本バリュー・エンジニアリング協会

バリュー・ソリューション・センター

<https://www.sjve.org/learn/vss>

TEL. 03-5430-4488 mail [info@sjve.org](mailto:info@sjve.org)



〒154-0012

東京都世田谷区駒沢 1-4-15 真井ビル 6F

TEL.03-5430-4488 / FAX.03-5430-4431

E-mail [info@sjve.org](mailto:info@sjve.org) URL [www.sjve.org](http://www.sjve.org)