



## 論説

### 21世紀の知識集約型企業を目指して 技術コンサルティングファームの軌跡

株式会社構造計画研究所 取締役 代表執行役会長 服部正太(SIC 理事)

目次項目をクリックすることで当該記事に進みます

## 目次

### I センター情報

1. 「SIC 経営者研修講座(パネルディスカッション)―新しい山へ登ろう―」[開催案内](#)
2. 「システム構築のための制御講座」[開催案内](#)
3. SIC 理事・監事・顧問の最新(2021年9月1日現在)の所属先・役職

### II 活動報告

#### 1. 会合報告

- ① 2021. 8. 3 13:30-15:00 2021年度第5回 SIC フォーラム開催報告  
タイトル : 多層社会システムと新型コロナ感染症モデル  
講師 : 筑波大学 ビジネス科学研究群 教授 倉橋節也 様 (SIC 学術協議会会員)

### III 正会員一覧

## 論説

# 21世紀の知識集約型企業を目指して 技術コンサルティングファームの軌跡

株式会社構造計画研究所 取締役 代表執行役会長 服部正太(SIC 理事)

## Design & Engineering Firm を目指して

私ども株式会社構造計画研究所の原点は、1956年に東京工業大学建築学科助手であった服部正(はっとり まこと)が構造設計の専門の事務所を設立したことに始まります。目蒲線沿いの東京工業大学大岡山キャンパスに近い目黒駅から徒歩圏の品川区上大崎1丁目の借家を借りて、所員2名でスタートしました。当時ブームとなっていた日本の城郭建築再建の構造設計を東京工業大学の建築史の大家藤岡通夫教授と組んで、和歌山城、小倉城、熊本城と手がけながら業務を拡大させました。1959年には、服部正自らが、半年ほど米国視察出張に出向き当時建築構造にコンピュータを活用していたイリノイ大学のニューマーク教授の研究室を訪問し、コンピュータ導入の必要性を痛感しました。通産省(現・経産省)の輸入許可を得て、1961年 IBM1620を導入しました。服部正のバックグラウンドは、山梨高専で電気通信を専門としており、建築と学問分野の融合がしやすかったと思われま

その後、オペレーションズ・リサーチの必要性を感じ、1963年にノルウェーオスロの世界会議に松田武彦元東京工業大学学長らと参加するなど、建築構造設計から始まって幅広いエンジニアリングの領域を拡大していくことを試みました。さらに日本のソフトウェア産業の振興を目指した協会の設立やミニコンピュータ会社米国 Data General 社の日本法人をシャープ株式会社やタケダ理研(現・株式会社アドバンテスト)と立ち上げたり、積極的なビジネス展開をすすめましたが、1983年6月に肝臓癌で56歳で生涯を終えました。

その後継として、東京工業大学から大卒第一期で入社した富野壽が社長職を継ぎました。服部正が夢見たテクノポリス構想を実現するために熊本県大津町にサテライトオフィスを建築し、ソフトウェア製造の拠点を開設し、全所員数も15年間で220名から550名まで増えました。

売上高は増えましたが、3割が大手通信キャリアのシステム開発の仕事で外注比率も高く利益性も悪く、給与待遇も低い状況でした。社内で新しい価値創造を目指していましたがなかなか新分野への展開が滞っておりました。

当社のありたい姿 : Mission

構造計画研究所  
KOSOKUPLANNING RESEARCH INSTITUTE

21世紀の日本を代表する  
知識集約型企業  
Design & Engineering Firm



Innovating for a *Wise Future*

<http://www.kpi.co.jp>

Copyright © KOSOKUPLANNING ENGINEERING Inc. All Rights Reserved. 24

## 社長職を引き継いで

2002年7月、富野壽から社長職を46歳で引き継いだ私服部正太は、当時の状況からどのような改革を進めたら良いのか、皆目わからない状況でした。学生時代からの友人で当時リクルート社のフェローをしていた藤原和博さん(後に杉並区和田中学校校長となる)に依頼して、新卒採用の改革を進めました。まず彼は当社のビジョンやミッションがわかりやすく描かれているリクルート冊子を作成し、オープン型の一般公募の方法で、従来の大学研究室推薦主体だったやり方を変えました。新入社員の出身大学の偏差値が平均で10ほど上がりました。

また、MBO 制度を導入し、才能ある技術者がやりがいのもてる制度設計、個人の目標管理を徹底しました。現在、多摩大学教授の徳岡晃一郎さんにこうした人事、ビジョン、ミッションの定義の方向性を示してもらい、KKEYWAY 個のあり方を打ち出しました。

残念ながらエンジニアリングのバックグラウンドのない私は、2002年に就任して以来、プロジェクトの不良化にも悩みました。

大型ソフトウェア開発の不良化、納期の遅延 あるいは構造設計業務での外部発注社の偽装問題などへの対応に追われ、なかなか業績の回復が出来ないままでおりました。

経営数値の一つの指標であります Z スコアでみると、社長職2002年の就任以来2011年まで10年間で5回ほどは企業業績が危険水域の数値となっております。(参考資料1参照)

## 創業時から継承してきたもの

- ▶公・徳・品格・粋
- ▶学問への尊敬の念
- ▶人のつながりとネットワークの価値
- ▶同僚・仲間との切磋琢磨
- ▶お金儲けだけではないという想い

## 新たな経営目標を設定して

2010年以降は、全社目標を総付加価値の増大という指標に統一し、所員の人件費とFRINGE・ベネフィットおよび営業利益の合計を増大させ、労働分配率にも配慮しながら所員の待遇改善もはかりつつ、株主への利益還元も四半期ごとに配当できちんと出すという原則を維持しております。結果として過去10年間の総付加価値の年平均成長率は5.8%という持続成長可能な数字となりました。

ビジネスの展開では、出来るだけ規模の小さいプロジェクト、継続性のあるプロジェクト、区切りをつけて進められるプロジェクトを優先して受注し、それぞれの分野の経験知を活かした、経験曲線による価値向上を目指しております。また品質に関しても、ソフトウェア開発及び構造設計業務のプロジェクトでは社内の品質管理部門が第三者的なチェックを継続的に行うようになりました。こうした組織的な対応が現在の当社の価値向上に貢献しております。

ガバナンスの観点からは、2013年大株主がファンドに売却した構造計画研究所株式を全株買い戻し、それを所員に50%から100%の奨励金を付与して購入してもらい、いわゆる従業員持株会制度ESOPを立ち上げました。その成果として、現在では株式はJASDAQ市場に公開しておりますが、所員、経営陣、OBらが合わせて50%以上を所有する形態にいたしました。

当社は、21世紀に日本を代表する知識集約型企業を目指すと、ミッションで述べております。そのミッションを実現するためのビジョンとして、独立性、自律自立分散機動力、および多様性を展開することを

組織に共有しております。これらのビジョンは、創業者服部正が掲げてきた組織運用原則でもあります。

まず多様性のビジョンとしては、当社ではジェンダーの区別なく1970年代初めから女性の技術者を採用しております。また、現在の所員の構成では、女性職技術者は28%であり、結婚、出産後の職場復帰率も非常に高く、女性管理職も10%を超えて増加しております。

また1980年代から外国籍の日本の大学院卒業学生を採用してきましたが、2014年からはシンガポールでの外国籍学生のリクルート活動を開始して、日本で日本語を前提としたエンジニアリング業務を提供しております。現在、外国籍所員は39名、全体の6.4%となっております。昨年以来、コロナ禍でなかなか増やせないのが残念です。

多様性確保の為に中途採用においても、近年の業績回復により当社の給与およびFRINGE・ベネフィットも上昇し、大企業からの転職希望者が入社しやすい条件になりました。(参考資料2参照)

現在中途入社の上員は全体の約2割まで増大しております。特に転職組は、新しいチャレンジの場があるプロジェクトの立ち上げと技術普及に興味を持って入社しています。

自律分散の機動的な組織運営は、それぞれの業績部門の判断で目標を設定、部門毎の業績チャレンジ度と達成度で評価されます。個人の異動希望は直接人事部門が調査から判断することが多く、希望の約7割が希望を叶えることが出来ます。

独立性の観点では、業務の運営を出来るだけ経験曲線が効くように進めることで付加価値を高めることが出来ます。どこかの一定の大企業の下請になり安定受注は出来ても、担当者が新しいチャレンジを出来る環境にはありません。其の点、当社ではさまざまな顧客と対峙しながら、真の価値提供を目指します。

また、知識集約について技術分野にも強い、多くの弁護士・弁理士から支援を受けながら、自らの立ち位置を知財においても確立されつつあります。

最後に、当社のガバナンス体制についても述べさせていただきます。

2017年まではいわゆる監査役会設置会社でしたが、2017年9月から監査等委員会設置会社に移行し、2年前の2019年9月からは指名委員会等設置会社となりました。3つの委員会の委員長は全て社外取締役をお願いしており、また9月開催予定の株主総会で承認されますと、社外取締役が過半の構成となります。今回からは取締役候補のスキルマトリックスも作成し、評価項目としても当社らしい独自の視点で、知識集約型企業経営、採用人才評価制度、企業文化の継承と醸成などの評価項目をくわえております。

## 新規事業の立ち上げ

続きまして、現在の事業の現況とその展開についてお話しします。

当社ではこの8年間にIoTに関する新規事業を立ち上げてきました。

それらは、Mail 配信の Twilio SendGrid、入退室管理の RemoteLOCK および点群データ集積サービスの NavVis です。これらの新規ビジネスの売上高は全売上の9%にまで成長しました。

Twilio SendGrid は年間50%以上の成長を続け、米国NY市場に上場しております。

全世界の代理店としても構造計画研究所の存在は高く評価されており、今後の成長が楽しみです。またいわゆるサブスクリプションモデルとしても新しいビジネスモデルを組織として学習中です。

他の2つのビジネスでは、構造計画研究所は米国コロラド州にある RemoteLOCK の開発元 LockState 社に出資し、独ミュウヘンにある NavVis 社にも出資しております。これらの投資は戦略的パートナーの関係を維持する為です。

RemotelOCK ビジネスの展開では地方自治体の建物管理に当社独自開発の「まちかぎりモート」と連動して予約から運営まで手がけております。また他の多くのスタートアップ起業とオープンイノベーションで組んで、ハードウェア連携をすすめており、将来が楽しみです。この分野では、Akerun を担ぐ Photosynth 社や BitKey 社などがあり、競合が存在することで市場が顕在化して大変ありがたいと考えます。クラウドサービスで管理しているデバイスは2021年8月末段階で、日本国内で6500個となっております。

NavVis 社も創業から8年を迎え、昨年発売された NavVis VLX が高い評価を得て、日本の自動車産業、建設業へ浸透しております。構造計画研究所でもこの装置を販売するだけでなく、当社の BIM ビジネス等にも展開が期待されております。東京電力 HD 株式会社先月の記者会見で発表された NavVis VLX を活用した福島原発第3号機でのシェル壁点検作業への活用の事例等があります。

こうした新規事業とともに既存事業の拡大も当然目論んでおります。両輪の経営はなかなか難しい面もありますが、これからもきちんとマネジメントしていきます。

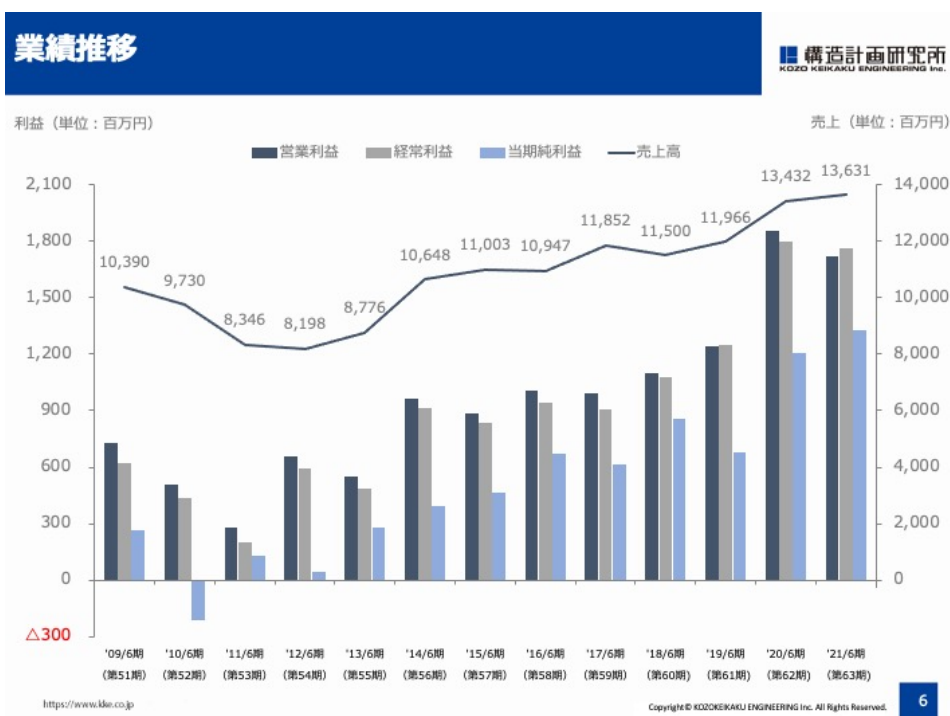
その一つの事例が構造設計部門に風力発電の部署を設立したことです。風力発電の構造設計と環境評価を合わせて価値提供して参ります。

また先月設立したアンリツ株式会社との共同出資会社 AK Radio Design 社も当社のシミュレーション技術とアンリツ様の計測、実測の優位性を組み合わせることを狙って5G 市場を獲得していく心づもりです。

三番目の取り組み例としては、独フランフォッファー研究所の技術導入を日本で展開し、製造業向けのお客様へ新しい方法による非破壊検査手法を提供しております。

産学連携では、日本国内でも、東京大学生産技術研究所におられた現在特別教授の合原一幸教授との共同研究の成果が気象防災分野で実践されております。日本での異常気象対応で河川氾濫は大きな課題の一つです。それらの課題にプロダクトサービスとコンサルティングの両面から貢献出来る成果をだしつつあります。東京都の高潮対策のコンサルティングもそうした例となりつつあります。

既存ビジネス、新規ビジネスともにスタートアップ起業への投資により戦略的なパートナーシップの関係が築ければと目論んでおります。



## 最後に

今後は新規の展開には、技術を深める人、マーケティングで技術を広める人以外にも、社会との関わり合いに関心をもって、好奇心で新しい技術が当社となんらか繋がらないかという直観を持って、フックをかけられる人才を求めています。

ただし冒頭で申し上げた、3つの原則も両刃でもあります。自律自立が進みすぎると組織の連携がなくなり、独立性ばかりではオープンイノベーションが進みません。多様性もバラバラにもなりかねません。

今後とも謙虚な姿勢で所員達が対応出来るように企業風土の伝播にも力をいれていくつもりです。今回システムイノベーションセンター(SIC)の活動に参加させていただき、システム研究の素晴らしい価値を木村英紀先生(SIC 副センター長、東京大学・大阪大学名誉教授)から学ばせていただいております。今後も SIC の活動を通じて、我々の業務の価値が高まるように努力を重ねる所存です。

以上、私ども技術コンサルティング業務の活動をご報告申し上げます。

## 「人才」について “人財”でも“人材”でもない

### ①人物 Visionary Leader

会社と共に事業を成功させる決心を持ち、魂で考えて全身全霊で全うする。

### ②人才 Collaborative Professional

心から、組織の成長は自身の成長と直結すると思っている。責任感があり、論法明晰に考えて仕事を遂行できる。

### ③人手 Worker

ロボットのような動き  
(指示されることのみで動く、自主的に考えない)

### ④人員 Labor Force

給与泥棒的な動き (なるべく仕事をしない)

### ⑤人渣 Slave

文句ばかりで、チームを掻き乱す

“人財”でも“人材”でもない

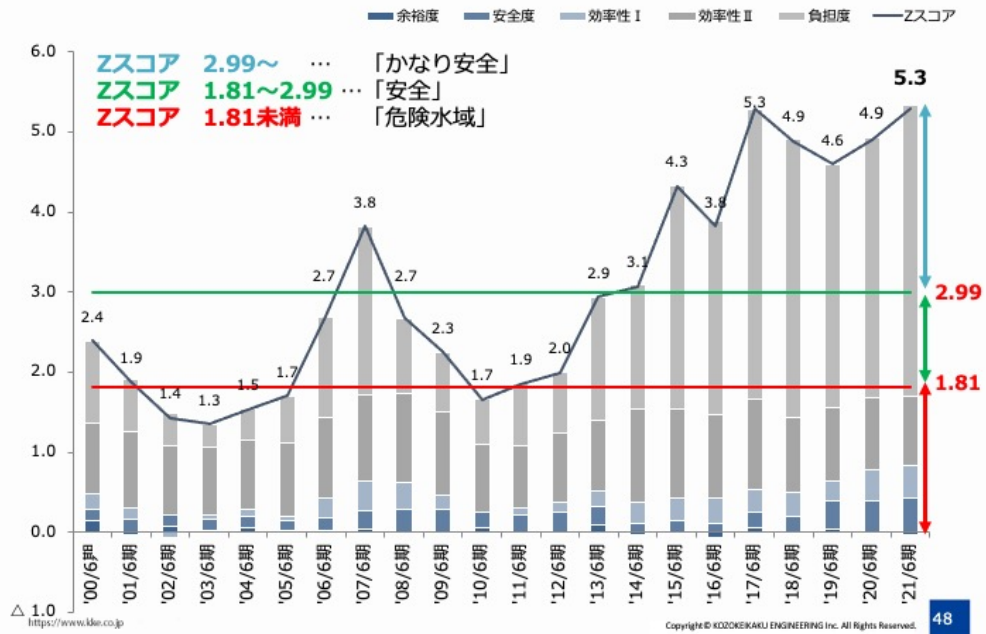


## 服部正太(はっとり しょうた) プロフィール

- ・1956年生まれ、65歳
- ・1980年東京大学教養学部教養学科国際関係論卒 指導教官 公文俊平教授
- ・専攻 社会システム論 世界システム論
- ・社会学大学院進学後、1982年よりフルブライト奨学金で MIT 博士課程留学、中退
- ・他方、学生時代からスタートアップ組織立ち上げに関心高い
  - 高校時代 陸上ホッケー部創設し、高校3年時に佐賀インターハイ出場
  - 大学時代 自治会委員長、コンパ幹事役等で修業を積む
- ・MIT では、Political Science 専攻、文書の自然言語処理研究、第2次 AI ブーム不発に終わる
- ・1983年 父服部正急逝後、The Boston Consulting Group に勤務
- ・20歳代は研究者ドロップアウト、出来の悪い経営コンサルタント
- ・31歳で株式会社構造計画研究所入社、2002年から19年間社長職
- ・現在 同社取締役 代表執行役会長

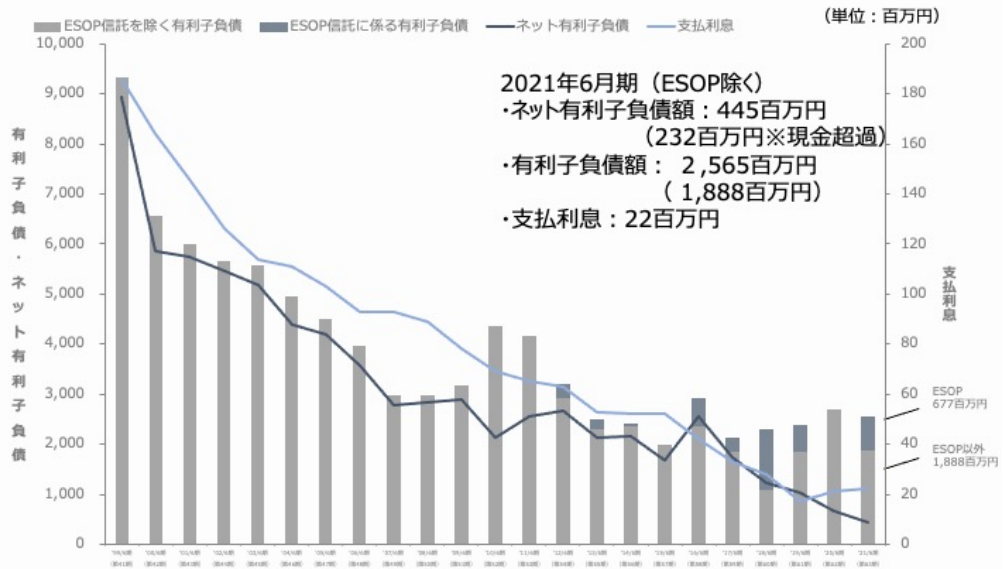
## Zスコアの推移 ('00/6期~'21/6期)

構造計画研究所  
KOUZO KEIKAKU ENGINEERING INC.

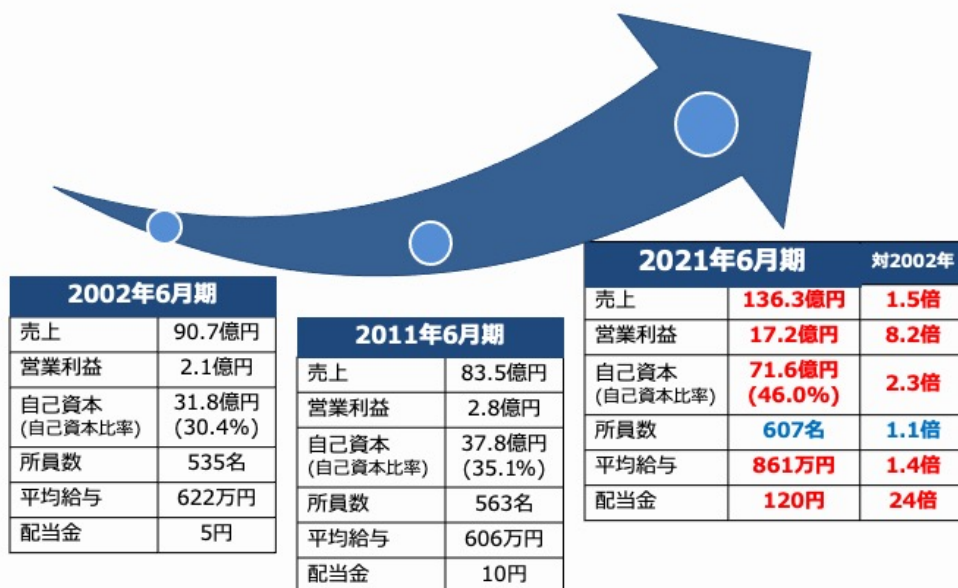


## ネット有利子負債の推移

構造計画研究所  
KOUZO KEIKAKU ENGINEERING INC.



'02/6期～'21/6期 主要項目推移

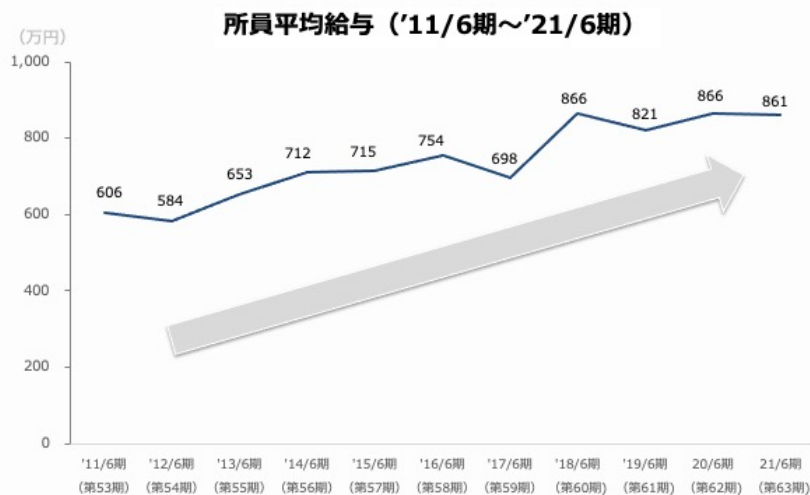


<https://www.kke.co.jp>

Copyright © KOZOKEIKAKU ENGINEERING Inc. All Rights Reserved.

46

多様性 待遇向上による中途採用者の参画



所員の待遇向上によって、優秀な中途採用者の参画が可能に

<https://www.kke.co.jp>

Copyright © KOZOKEIKAKU ENGINEERING Inc. All Rights Reserved.

37

(2021年8月31日原稿受領)



# I センター情報

## 1. 「SIC 経営者研修講座(パネルディスカッション)―新しい山へ登ろう―」開催案内

主催: SIC 人財育成協議会

後援: 一般社団法人 CDO Club Japan <https://cdoclub.jp/cdo-club-japan/>

日時: 2021年10月22日(金) 13:30~16:40

形式: ハイブリッド方式によるパネルディスカッション

会場: ザ・プリンスパークタワー東京(地下2階会議室)(東京都港区)、オンライン開催を併設  
<https://www.princehotels.co.jp/parktower/>

参対象者: 取締役、執行役員、事業部長クラス等の企業内部の意思決定を担っておられる方。  
特にデジタル化やシステム化の担当者、あるいはそれについての課題意識を持ちながら着手する糸口を見出し得ないで悩んでいる方々を歓迎します。  
業種、企業規模は問いません。

定員: ザ・プリンスパークタワー東京(地下2階会議室)20名、オンライン参加20名

参加費: 15,000 円/人

申し込み: 詳細および申し込みは下記 URL よりお願いします

<https://sysic.org/news/2497.html>

### 開催目的

変革期を迎えた産業技術を経営および社会の変革に有効にむすびつけるには、日本がかつて世界を支配した時の「ものづくり成功体験」を捨て去り、新しいビジネスの形とそれを推進する企業文化を作り上げなければなりません。「古い山」をさらに高く昇ろうとするのではなく、新しい山を作ってそこに登っていくことが必要です。それには企業の意思決定を担う経営層が強いリーダーシップを企業内あるいは業界内で発揮し、新しい山の頂を指し示すことがもとめられています。SICは、そのような熱意と危機感をもつ企げた企業のチームです。この講習会ではSICの活動のリーダーシップを取っている理事が、自らの「新しい山」のイメージを自分の経験と重ねて語ります。新しい山への道案内を通して日本の経営者層が新しい山への理解を深め自社のビジネスの変革の音頭を取り、それを通して日本の産業界の変革が進むことを願っています。

参考 SICニュースレターVol.3.6(2021年6月8日発行) 特別企画 「対談:新しい山に登ろう」

[https://sysic.org/center\\_activity/2456.html](https://sysic.org/center_activity/2456.html)

## プログラム

### ① パネリスト(SIC理事)紹介とパネリストからのアピール(登壇順)

各15分講演+10分質疑

**浦川 伸一氏** 損保保険ジャパン株式会社 取締役専務執行役員

題目:「日本発DX ～ Lead or Follow or Stay ～」

内容:経団連で提言した「日本発協創DX」では、革新すべき要素を5つ挙げている。企業毎に着手すべき優先順位には差があり、現状認識と打つべき施策をどう組み立てるべきか。次へのアクションを考えるヒントを参加される皆様方と考察してみたい。

**島田 太郎氏** 株式会社東芝 執行役上席常務 最高デジタル責任者

(東芝デジタルソリューションズ株式会社 取締役社長)

題目:「デジタル化が企業経営をどう変えるのか?」

内容:自社のDX の戦略を明確に持っている企業は少ない。それは、DX とは何か?を定義していないからである。過去20 年に自社の外で起こった事が、自分の領域に今まさに迫って来ている事を理解しなければならない。そして、どうすればその流れに負けないだけでなく、流れを自ら作れるのか?システムアーキテクチャの重要性について説明する。

**古田 英範氏** 富士通株式会社 代表取締役副社長COO

題目:「パーパス経営におけるDX 強化への取組み」

内容:国内においても多くの企業が自社パーパス実現へ向け「自らの変革」を加速している。本講演では富士通における実践事例として、DX カンパニーへの変革を支える全社レベルでのカルチャー変革と、データドリブン経営を実現するグローバルなIT 標準化とシステム化、そしてWork Life Shift の社内実践について紹介する。

**齊藤 裕氏** SIC代表理事・センター長、IPA DADCセンター長、ファナック株式会社 顧問

題目:「デジタル時代に生き残る経営 ～システムイノベーションの実現」

内容:現在、グローバルで進行中のデジタル社会への変化をどのように捉え、今後どのように対応していくべきかなど、これまでの企業経営に携わってきた経験やIPA(情報処理推進機構)デジタルアーキテクチャ・デザインセンターでの取り組みを交えて紹介する。

### ② パネルディスカッション

上記4名のパネリストと聴講者を含めてのパネルディスカッション

以上

## 2. 「システム構築のための制御講座」開催案内

- 主催： SIC人財育成協議会  
開催日時： 10月22日(金) 9:00–18:30  
講義形式： Microsoft Teamsによるオンライン  
募集人数： 40名 (SIC非会員も参加可能)  
参加費： 10,000円/人 (SICの正会員企業は原則2名様までは無料)  
申し込み： 詳細および申し込みは下記URLよりお願いします  
<https://sysic.org/news/2559.html>

### 開催趣旨

卓越したシステムを構築するには、大量のデータに基づいて対象の振る舞いを予測する動的モデルを構築し、制御目的に合わせて適切な制御問題を設定し、制御系設計とリアルタイム実装を行う必要があります。Society 5.0 の根幹はサイバー世界と物理世界、そして人間社会の相互結合、すなわちサイバーフィジカルヒューマンシステムの構築にあり、歴史的にそれを中心に据えて考えてきた分野こそ、まさしく「制御」です。第2次世界大戦後に、アメリカ MIT のウィーナーが提唱した「サイバネティクス」は「制御工学」の視点を中心としたものであり、それが現在様々な分野で実現されつつあります。

実際に制御工学が貢献してきた対象は、自動車、ロボット、化学プロセスだけではなく、多岐にわたります。制御工学はシステム構築にとっては極めて重要なツールであると言って良いでしょう。しかも近年の計算機の数値処理速度、記憶容量の増大によって、これまでリアルタイムでフィードバック制御・最適化計算が出来ると思われなかった大規模で複雑なシステムに対しても高速処理が可能となり、システム化の可能性を大きく広げつつあります。本講座の特長は以下の4点です。

1. 企業がデジタルトランスフォーメーションやシステムイノベーションを実現するために必要な制御工学のための有用な基礎、そして最前線の知見を、わが国の制御工学・制御理論研究の第一線で活躍している研究者が提供する。
2. 「企業が現実に抱えている具体的問題」や「企業がシステム制御技術に持っている期待」をアカデミアの制御工学・制御理論研究者が共有し、可能であれば共同研究の端緒とする。
3. 最近の先端的な応用・展開だけではなく、制御系設計の基礎理論について講義を提供する。理論的な詳細には深入りしすぎずに各方法・内容の本質を広く理解することを通して、その全体像を把握することを目的とする。
4. モビリティ・交通システムを中心と、エネルギーシステムなども含む社会インフラシステムへの応用事例を紹介する。

オーガナイザー 滑川 徹(慶應義塾大学教授・SIC学術協議会会員)

### 講師陣(順不同)

滑川 徹(慶應義塾大学工学部システムデザイン工学科教授)

平田光男(宇都宮大学工学部教授)

甲 鉄龍(上智大学工学部機能創造理工学科教授)

安井裕司((株)本田技術研究所先端技術研究所モビリティ知能化領域エクゼクティブチーフエンジニア)

以上

### 3. SIC理事・監事・顧問の最新(2021年9月1日現在)の所属先・役職

#### (業務執行理事)

代表理事・センター長	齊藤 裕	ファナック株式会社 顧問 IPA デジタルアーキテクチャー・デザインセンター センター長
副センター長	木村 英紀	東京大学・大阪大学名誉教授
実行委員長	松本 隆明	元・独立行政法人情報処理推進機構 顧問
学術協議会主査	青山 和浩	東京大学大学院工学系研究科人工物工学センター教授

#### (理事)

##### (産業界)

浦川 伸一	損害保険ジャパン株式会社 取締役 専務執行役員
キル・プラット	トヨタ自動車株式会社 Chief Scientist & Executive for Research Toyota Research Institute Inc., CEO 株式会社豊田中央研究所エクゼクティブアドバイザー
島田 太郎	株式会社東芝 執行役上席常務 最高デジタル責任者 東芝デジタルソリューションズ株式会社 取締役社長
谷崎 勝教	株式会社三井住友銀行 専務執行役員
中川路 哲男	元・三菱電機株式会社 開発本部 役員技監
西川 英孝	NTT コミュニケーションズ株式会社 執行役員 NTT コムマーケティング株式会社 代表取締役社長
服部 正太	株式会社構造計画研究所 取締役 代表執行役会長
人見 光夫	マツダ株式会社 シニアイノベーションフェロー
古田 英範	富士通株式会社 代表取締役副社長 COO
森 敬一	KDDI株式会社 取締役 執行役員専務 ソリューション事業本部長

##### (学術界)

久間 和生	国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構 理事長
-------	-----------------------------

#### (監事)

白井 俊明	元・横河電機株式会社 フェロー
松橋 誠壽	特定非営利法人 横断型基幹科学技術研究団体連合 理事

#### (顧問)

亀田 浩樹	株式会社三菱 UFJ 銀行 取締役常務執行役員 株式会社三菱 UFJ フィナンシャル・グループ 執行役常務グループ CIO
立松 博史	株式会社野村総合研究所 専務執行役員

(所属先・役職は2021年9月1日現在(五十音順・敬称略))

## Ⅱ 活動報告

### 1. 会合報告

#### ① 2021. 8. 3 13:30–15:00 2021年度第5回 SIC フォーラム開催報告

開催形式: Microsoft Teams によるオンライン開催

参加人数: 31名(SIC 会員限定)

#### <講演タイトル> 多層社会システムと新型コロナウイルス感染症モデル

講師: 筑波大学 ビジネス科学研究群 教授 倉橋節也 様 (SIC 学術協議会会員)

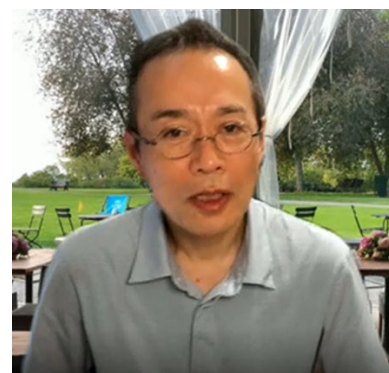
#### 講演概要

倉橋先生は、人間の行動が招く影響に興味を持たれ、人と人との関係から社会の動きを予測する研究を主な研究領域とされています。エビデンスに基づく政策形成 EBPM(Evidence-based Policy Making)の一環として、リアルスケールの人工社会モデルを構築し、社会リスクの研究の一つとして、エージェント・モデリング・シミュレーション技術により2013年から感染症研究をなされています。今回の新型コロナウイルスの感染予防策の推定の研究もおこなっており、その結果は国の政策決定の参考にされ、また NHK 等でも紹介されたとのこと。

多層性を持つ社会システムに対して、人の移動などの社会データに基づく地域における精度の高い新型コロナ感染者予測を可能とする手法を構築し、札幌や東京、沖縄での推定結果を分析した結果の報告がなされた。誤差が1~2人/日という高い予測精度を持つこのモデルを用いて、札幌市への流入リスクの影響を分析し、夏以降の流入者数を制限できていれば、秋から冬の感染拡大は大幅に抑えることができた可能性があることを示された。また、首都圏の緊急事態宣言で呼び掛けられている感染予防策について検証を行い、個人レベル(個体ベースモデル)での予防策毎の感染率推定と、都道府県レベル(SEIR モデル)での感染数推定を行い、総合的な対策が大きな効果があることや、ワクチン接種とサーキットブレーカーの組み合わせに効果があることを報告された。

#### 講師プロフィール

倉橋節也(くらはし せつや) 筑波大学 ビジネス科学研究群 教授  
計測・制御システム関連の民間企業に勤務しながら大学で学び、その後教員へ。2006年筑波大学大学院ビジネス科学研究科助教授、同准教授、University of Groningen(オランダ)、University of Surrey(英国)客員研究員などを経て筑波大学ビジネスサイエンス系教授。研究分野はシステム技術の社会・経営応用、知能情報学、経営情報学、社会シミュレーション、シリアスゲームなど。



講演中の倉橋節也先生

### Ⅲ 正会員一覧

インタセクト・コミュニケーションズ株式会社

NTT コミュニケーションズ株式会社

KDDI株式会社

株式会社構造計画研究所

株式会社テクノバ

株式会社ニューチャーネットワークス

株式会社日立システムズ

株式会社日立物流

株式会社三菱 UFJ 銀行

帝人ファーマ株式会社

トヨタ・リサーチ・インスティテュートインク

ファナック株式会社

マツダ株式会社

三菱重工業株式会社 ICT ソリューション本部

横河電機株式会社

SCSK株式会社

NTT コムウェア株式会社

株式会社 NTT ドコモ

株式会社 JSOL

株式会社東芝

株式会社野村総合研究所

株式会社日立製作所 研究開発グループ

社会システムイノベーションセンタ

株式会社三井住友銀行

損害保険ジャパン株式会社

デンソー株式会社

日鉄ソリューションズ株式会社

富士通株式会社

三井不動産株式会社

三菱電機株式会社

2021年9月1日現在29社(五十音順)

©SIC2021. 9

発行者: 一般社団法人 システムイノベーションセンター(SIC)

代表理事・センター長 齊藤 裕

編集者: SIC 実行委員 中野一夫(株式会社構造計画研究所)

事務局 〒160-0023 東京都新宿区西新宿 6-12-7 ストック新宿 B-19 号

URL: <https://sysic.org> E-mail: [office@sysic.org](mailto:office@sysic.org) Tel.Fax: 03-5381-3567