

システムイノベーションセンター 第三次(2025-2027)中期事業計画 (v.1.2)

2025年1月8日

Copyright 2025 Systems Innovation Center

SIC事業のコンセプト

SICの3本の柱

- 企業におけるシステム化の課題解決に向けた支援
- 優れた社会システムの実装に向けた推進支援
- 人材育成

継続と深化

2019年

日本のシステム化の揺籃期
を担う初動組織となる。

【第一次中期計画】

- <システム化力による産業力強化>
- <システム化のグランドデザイン提示>
- <システム化人材育成強化>
- <センター体制強化>

2022年

日本が直面する課題の達成に向け
システム化の有効性を社会に示す。

【第二次中期計画】

- ・モノのシステムから人を要素とするシステムへ
- ・学との連携を強化（社会システム科学の創設）
- ・人材育成のプログラムの構造化
- ・SoS、ミッションクリティカルシステムなど、現実の社会システムの実装課題への対応
- ・少子高齢化など、喫緊の社会課題の対応へのシステム化アプローチの有効性を示す

2025年

日本の各分野に「卓越システム」を構築する。
それを通して「システム産業」の創出と活性化
を促す。

－ システム4.0 の提唱

【第三次中期計画】

- ・システムの「質」を重視しよう - 「社会にとっての良いシステム」を再定義する → 卓越システムの構築普及の支援
- ・システム化は何のためかを問い、人を中心とした社会の豊かさを拡張する「システム4.0」を、各分野に普及・推進する
- ・データ共有による、人中心社会の豊かさを協創へ

システム4.0 の提唱	システム1.0	システム2.0	システム3.0	システム4.0
				社会の豊かさを拡張するためのシステム
			情報化、知能化のためのシステム	
		機械による「自動化」のためのシステム		
	人同士の協調・協力を推進するためのシステム			

第三次中期計画の要点

SICの活動における3本の柱

- 企業におけるシステム化の課題解決に向けた支援
- 優れた社会システムの実装に向けた推進支援
- 人材育成

を堅持し、製造業をはじめとする社会全域において、新しい価値を創造し、機能をもつシステムを作り出すため、さまざまな領域におけるシステム化推進の民間主導の活動母体となり、産業界、学界、行政と連携して、国際的な競争力向上に寄与する活動を、引き続き、継続する。

さらに、新たな社会ニーズに応える分科会の設立等による、システム論の体系化を図り、SICの体制の強化をめざす。

その上で、第三次では、特に「**良いシステムの構築**」を呼びかけ、次の目標を掲げる。

- ・システムの「質」を重視して、システム化は何のためかを問い、「**卓越システム**」を再定義して、人を中心とした社会の豊かさを拡張する「**システム4.0**」を、各分野に普及・推進する。
- ・データ共有による豊かさの協創を図り、**それを通して「システム産業」の創出と活性化を促す。**
- ・システムのモダナイゼーション推進を通して、「**良いシステム**」を日本中に行きわたらせる。

◎人を中心とする社会の「豊かさ」、「質」は、システム論的には、「卓越したシステムの下で、データの共有が図られる」ことに帰着する。

【第二次中期計画の活動実績からの継承】

【第二次中期計画(2022-2024)の活動】

システム化推進への啓蒙活動

SICフォーラム(13回)、学術協議会特別講義(8回)、連続講座「現代システム科学概論」(2期)、ケーススタディ講習(3回)、経営者研修講座(2回)、システム人交流会、産学交流会(3回)、システム化講座(3回)、SIC分科会活動報告会、などの開催

戦略提言発出の活動

SIC戦略フォーラム(全18回)の開催
6セクター(SWG)による戦略提言活動と提言発出
・ヘルスケア ・ロジスティクス
・エネルギー ・金融
・防災・レジリエンス ・科学技術

関係機関へのSIC戦略提言の展開と実効化

各セクターの提言をそれぞれ実効力のあるものにするための戦略を整え、関係機関への働きかけと協働により、その分野での卓越システム構築への具体的な推進プロセスを確立する。

総合シンポジウムの開催による提言の深化

政策提言を軸とする総合シンポジウムを開催する。各セクターの提言する個別最適を全体最適へと統合し、企業・業種を超えるプラットフォーム構築の推進とシステム産業の創出・活性化の基盤とするため、外部の識者を交えた討論の場を設けて、提言の深化を図る。

人材育成のための講座、教材の体系的な整備
実践的なシステム人の育成、分科会の強化
フォーラム、学術協議会特別講義の充実化

- ・人材育成講座：事例・教材の収集と体系化、パッケージ化
- ・会員を対象としたシステムフォーラムの多数回開催
- ・学会会員による専門講座開講と教材の作成・整備
- ・学術協議会との密接な連携による、システム塾、産学交流会、課題解決指向の分科会の設立

これらの推進では、① 研究テーマをどう展開するか、② 組織をどう機能させ確立していくのか、③ 対外的に何をどうアピールし、SICのプレゼンスを高めていくのか、の3つの要素について方針を明確にする。

【第三次中期計画(2025-2027)の目指すもの】

**日本の各分野への「卓越システム」の普及を推進する。
それを通して「システム産業」の創出と活性化を促す。**

- ・システムの「質」を重視しよう - 「社会にとっての良いシステム」を再定義する → **卓越システム**の普及・推進
- ・システム化は何のためかを問い、人を中心とした、社会の豊かさを拡張するシステム（**システム4.0**）への移行を図る
- ・データ共有による、豊かさの協創を志向する
- ・レガシーシステムのモダナイゼーション推進の支援

「卓越システム」とは、次の特性を持つシステムを言う

- システム構築の目的がはっきりしている。
- システムの全体構成が理解しやすい。
- 出来ることとできないことの境界が明確。
- 運用しやすく、故障への対応が容易である。
- 拡張可能性（Scalability）がある。
- 技術の進歩を含む環境の変化に応じて進化できる。
- 利害関係者の多くを満足させることが出来る。
- 利用可能なテクノロジーを効率的に使っている。
- 堅牢で十分な持続可能性がある。
- システム構築、運用のコストが小さい。

「システム4.0」とは （木村:「システム4.0」、SICニュースレターvol.16.2、2025.12.3 より抜粋）

- システムの始まりは人間の複合体であろう。狩猟や採取、農耕で人間同士が協力することのための大小様々の人間関係のシステムが自然発生的に作られていた。例えば、ピラミッドのような巨大な建造物を作るには、数万人の労働力を長期にわたって差配する大きなシステムなしには不可能である。人々が集い生活する都市や国家や教会の形成も、自然発生的なシステムの構成事例と考えてよいだろう。これを、**システム1.0**と呼ぼう。
- システムの進化の大きな分水嶺となったのは、産業革命における機械の誕生である。機械は自然力に頼っていたエネルギー源を人工物に変え、人間の身体の動きに頼っていた作業を機械に置き換えた。機械は、「自動化」を究極の目標として進化していき、のちの「オートメーション」の出現を見た。この機械によるシステム化を、**システム2.0**と呼ぶ。
- 20世紀初頭の電力の送配電システムの発明は、人々の生活の様相を大きく変えた。エネルギーの伝達を容易にし、関連する革新的な技術が主導し、その波及効果が産業全体に広がったシステム2.0を代表するシステムである。システム2.0は、その後、生産工程のシステム化と製品のシステム化へとつながった。
- 20世紀後半における計算機の登場はシステムの発展に新しい時代を画した。情報を伝達、変換、保存する新しいシステムの可能性が開けた。このシステムがもたらす未来社会は「情報化社会」と呼ばれた。この情報化に基づくシステムを**システム3.0**と呼ぶ。IT や ICT のシステム化の推進が主要な産業政策の柱になった。
- システム3.0での「情報化社会論」では、まだ全く議論されていなかったのがインターネットである。インターネットは「自律分散」と「創発」を核に据えたこれまでにない全く新しい原理に基づくシステムで、多くの産業システムのプラットフォームとなっている。インターネットが生み出したさまざまな新しいシステムは、これまでの「情報処理」のレベルをはるかに超えた技術を駆使し、膨大な利用者の知恵を集約し、想像もつかなかったビジネスやエンターテインメントを作り出している。これを、ここでは、**システム4.0**と呼ぶ。

SIC 2025年度の主要な活動計画

- これまでのフォーラム開催、ニュースレターの発刊、人財育成のための各種講習会の開催などの活動を、一層、活性化すると同時に、現在以上にSIC の存在感を増すような外部発信を強化。
 - 特に、この3 年間、SIC 会員企業の構成員が中心となってまとめてきた「SIC 戦略提言」を、実社会にて着地させる活動に注力。
 - 構想が具体化してきている「ウラノス・エコシステム」の推進への関与を始めとして、SIC の活動の奥行きを広げ、その目標の社会実現を具体的に図っていく。
- 戦略提言 6 セクター（ロジスティック、金融、科学技術、防災・レジリエンス、エネルギー、ヘルスケア）ごとの関係機関への発信と、提言の実効性の検証と強化
- 上記の政策提言を軸とする総合シンポジウム「日本をシステムから考える」の開催
- 経営者研修講座の開催
- システム科学講習会（トピックごとに全 6 回）の開催
- 会員の関心の高い領域についてのフォーラムの開催（6～8 回程度）
- 総合調査（調査会社に依頼）の実施
- ウラノス・エコシステム構築の推進支援
- 量子技術等の先進科学技術システムの利用に関する新たな分科会の立ち上げ

【第三次中期計画】

	2025年度	2026年度	2027年度
1. 企業におけるシステム化の課題解決【啓発・ネットワーキング】（随時） SICフォーラム(6回/年) 産学交流会(2回/年)	行政と産業関連のシステム化テーマ ... ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ (前年度の実施結果を元に計画)	社会制度のシステム化テーマ ... ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ (前年度の実施結果を元に計画)	システムの未来像テーマ ... ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ (前年度の実施結果を元に計画)
2. 優れた社会システムの実装・推進の支援に向けた「分科会の活動」	システムの社会実装に向けた条件整備 流通とシステム化分科会 — ... SoS分科会 — ... ロジスティクスにおけるモーダルシフト分科会（仮） — ... OSS開発と公益プラットフォーム分科会（仮） — ... SICにおけるアカデミアとの連携と教育プログラム分科会（仮） — ...		
3. 人材育成 人材育成協議会にて詳細を計画 ケーススタディ講座(1回/年) システム塾(1回/年) システム科学特論(3回/年) 学術協議会特別講義(3回/年) (学術会員による専門講座) 経営者研修(1回/年)	▲ ▲	▲ ▲	▲ ▲
4. その他 ニュースレター(10回/年) 国際シンポジウム(1回/2年) 国内シンポジウム(1回/2年) システム人交流会(1回/1年) 外部団体との連携	▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ RRI、DADCとの連携 ▲ 連携協定の拡大	▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ システム化のCOEを目指した普及活動の展開 ▲	▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲

	2022年度	2023年度	2024年度
1.企業におけるシステム化の課題解決に向けた支援 【啓発・ネットワーキング】 （随時） 産学交流会2回/年） SICフォーラム(6回/年)	経営とマネジメント関連のテーマ 	行政と産業関連のシステム化テーマ 	社会制度のシステム化
2.優れた社会システムの実装に向けた推進支援 分科会の活動	システムの社会実装に向けた条件整備 		
3.人材育成 ケーススタディ講座(1回/年) システム塾(1回/半期) 現代システム科学概論(8回/期) システム科学技術講座(4回/年) （学会会員による専門講座） 経営者研修(1回/年)			
4.その他 ニュースレター(1回/月) 国際シンポジウム(1回/2年) 国内シンポジウム(1回/2年) システム人交流会 外部団体との連携			

	2019年度	2020年度	2021年度
1.企業におけるシステム化の課題解決に向けた支援 <システム化力による産業力強化>	SICフォーラム ▲▲▲▲8回開催 産学交流会 ▲3回開催	▲2回開催 ▲1回開催（3月以降中止）	▲▲▲6回開催 ▲2回開催（2回目は「企業内大学をめぐって」を開催） [▲経営者研修(1)]
2.優れた社会システムの実装に向けた推進支援 <日本のシスナム化のグランドデザイン提示>	スマートフードシステム分科会 システムヘルスケア分科会 システムモビリティ分科会	◆提言 デジタルエコノミー分科会 流通とシステム化分科会	…… …… ……
3.人材育成 <システム化人材育成強化>	▲SIC人材育成の大綱 ▲システム塾(1)	▲最適化講座(1) ▲数理モデリング講座(1) ▲制御講座(1) ▲サービスシステム科学講座(1) ▲表現モデリング講座(1) ▲社会シミュレーション講座(1)	▲最適化講座(2) ▲制御講座(2) ▲ケーススタディ講座(1) ▲ケーススタディ講座(2) ▲AI講座 ▲表現モデリング講座(2) ▲ネットワーク講座 ▲経営者研修(1)
4.その他 <センター体制強化> ・事業展開の活性化 ・情報発信力の整備 ・センターと会員の連携強化	ニュースレター ▲7号発行 ▲「SICだより」の配信	▲統計数理研究所と連携協定 ▲横幹連合と連携協定 ▲都立産業技術大学院大学と連携協定 ▲RRI、DADCとの連携	▲戦略委員会の設置 ▲木村先生IEEE受賞記念講演 [▲企業内大学をめぐって(パネル討論会)]