

目次

分野別俯瞰編

1	俯瞰の範囲と構造	1
2	分野を取り巻く社会・経済の動向	10
	2.1 社会・経済の動向	10
	2.2 主要国の動向	15
3	研究開発の概観	29
	3.1 研究開発の動向	29
	3.2 データで見る研究開発分野の状況	37
	3.3 社会との関わり	45
4	日本の展望	49
	4.1 注目動向	49
	4.2 研究環境の現状と課題	56

領域別動向編

領域一覧

S1	人工知能 (AI)	71
	S1.01 人間知能の理解	83
	S1.02 AI モデル	106
	S1.03 人・AI 共生モデル	144
	S1.04 社会における AI	168
	S1.05 AI リスク対策技術	187
	S1.06 AI と科学・産業・社会システム革新	226
S2	ロボティクス	259
	S2.01 ロボットの知能化	265
	S2.02 統合知能システム	273

S2.03	自律分散知能システム	283
S2.04	移動	293
S2.05	マニピュレーション	305
S2.06	センシング	312
S2.07	Human Robot Interaction	324
S3	セキュリティー・トラスト	332
S3.01	IoT システムのセキュリティー	338
S3.02	サイバーセキュリティー	354
S3.03	データ・コンテンツのセキュリティー	362
S3.04	人・社会とセキュリティー	379
S3.05	データ・コンテンツ、システムのデジタルトラスト	392
S3.06	社会におけるトラスト	400
S4	コンピューティングアーキテクチャー	414
S4.01	計算方式	417
S4.02	プロセッサアーキテクチャー	429
S4.03	量子コンピューティング	441
S4.04	モバイルコンピューティング	458
S4.05	IoT コンピューティング	469
S4.06	デジタル社会サービス	479
S5	通信・ネットワーク	491
S5.01	光通信	496
S5.02	無線・モバイル通信	503
S5.03	量子通信	512
S5.04	ネットワーク基盤	522
S5.05	ネットワーク運用	538
S5.06	ネットワークサービス	545
S5.07	ネットワーク科学	556

S6	数理科学	564
S6.01	数理モデリング	571
S6.02	数値解析・データ解析	587
S6.03	因果推論	602
S6.04	意思決定と最適化の数理	617
S6.05	計算理論	629
S6.06	システム設計の数理	644
付録	謝辞 & 情報提供者一覧	652