

2019 年度

国立情報学研究所

公募型共同研究募集要項

大学共同利用機関法人情報・システム研究機構

国立情報学研究所

2019年度国立情報学研究所公募型共同研究 募集要項

1. 趣旨

大学共同利用機関法人情報・システム研究機構国立情報学研究所（以下、「本研究所」という。）は、大学共同利用機関として、わが国の情報学分野での「未来価値創成（学術創成）」を目指し、国内外の大学及び研究機関の研究者との共同研究を推進しています。

近年、情報学には、人と社会に今までにない実価値を生み出す新しい理論、方法論、応用展開（未来価値）が求められています。そのような研究の更なる推進と他の学問分野との連携による研究の開拓を進めるため、共同研究を募集します。

2. 募集する共同研究の種類

いずれの共同研究の場合も、本研究所の教員を共同研究者として含むこととし、内1名を連絡担当教員（当該共同研究の指導・助言等を行います。）として指定してください。申請前に必ず連絡担当教員と調整を行い、承諾を得てください。本研究所の教員情報については、「国立情報学研究所教員情報（別紙1）」をご覧ください。

また、本共同研究は単年度での実施とします。本共同研究をステップとして、以降は競争的資金（科学研究費助成事業、各省庁実施の競争的資金、その他財団等の助成金等）の獲得へ繋げていただきますようお願いいたします。

本研究所が募集する共同研究は以下の3種類です。

（1）戦略研究公募型【戦略】（年間150万円以下）

情報学の動向を踏まえて本研究所が戦略的に設定した研究テーマ（12テーマ）を選択の上、具体的な研究課題を自由に設定してください。研究テーマについては、「戦略研究テーマ一覧（別紙2）」をご覧ください。

（2）研究企画会合公募型【会合】（年間80万円以下）

下記の少なくとも一方を満たす研究課題を自由に設定し、会合（交流会、議論、実習、打合せ等）を実施してください。情報学研究の枠組に拘らず、研究課題を自由に設定してください。

- 異分野と情報学との連携
- 情報学同士の連携強化

会合は、国立情報学研究所 軽井沢国際高等セミナーハウス（後述参照）にて、共同研究者5名以上で実施することとします。

なお、幅広い検討を行う観点から、類似する研究課題を合同で採択し、会合を実施していただくことがあります。

軽井沢国際高等セミナーハウス

本研究所の初代所長である猪瀬博氏の寄附を基に、閑静な軽井沢の地に設立された、学際的で国際的な討論と思索の場です。定員46名のセミナー室と10名が宿泊できる部屋があります。（追加ベッドにより15名まで宿泊可能）

他の共同研究等の会合実施場所としても是非ご活用ください。

住所：長野県北佐久郡軽井沢町 大字軽井沢字長倉往還南原1052-471

URL：<http://www.nii.ac.jp/about/seminar-house/>

(3) 自由提案公募型【自由】（年間100万円以下）

研究課題を自由に設定し、実施してください。

3. 申請者（研究代表者）の要件

- ① 国内の民間企業等に所属する研究者
- ② 国内の大学・短期大学・高等専門学校及び大学共同利用機関等に所属する研究者並びにこれらに準ずる研究者、大学院生（ただし、社会人学生に限る。）

4. 共同研究者の要件

- ① 国内の民間企業等に所属する研究者
- ② 国内外の大学・短期大学・高等専門学校及び大学共同利用機関等に所属する研究者並びにこれらに準ずる研究者、大学院生

5. 研究期間

2019年4月1日から2020年3月31日まで

6. 申請方法

「2019年度国立情報学研究所公募型共同研究 申請書（様式1）」を、別添の記入要領を参照の上作成ください。機関の承諾・押印後に「15. 担当連絡先」へ押印済みの原本（カラー）1部を郵送し、さらに押印前の電子データ（Microsoft Wordファイル）をお送りください。

機関代表者の記名・押印が難しい場合は、所属長等の記名・押印に代えて申請書を提出することができます。ただし、その場合は、後日機関が本共同研究を実施することについて承諾していることが分かる確認書を提出いただく場合があります。

また、申請書の作成にあたっては、必ず事前に本研究所の連絡担当教員と研究内容や方法等に関して十分に打合せを行い、研究実施について承諾を得てください。

※申請書に記載した個人情報は、情報・システム研究機構個人情報保護規程に基づき、適切に保管／廃棄いたします。また、申請が採択された場合は本研究所ホームページに申請者（研究代表者）氏名、所属機関及び研究課題名を掲載いたします。

7. 申請書の提出期限

2018年12月3日（月）（電子データ：必着、郵送：当日消印有効）

8. 選考方法及び選考結果の通知

本研究所運営会議の審議を経て所長が決定します。選考にあたって、ヒアリングを実施する場合があります。ヒアリングに係る旅費は支給されません。選考は2019年3月までに行い、選考結果を申請者及び申請者の所属機関代表者等宛に通知します。なお、申請書は返還しませんのでご了承ください。

9. 共同研究経費

共同研究者間の連携強化、研究成果及び情報収集の充実に重点を置き、各公募型共同研究の目的に合わせ、共同研究経費の使用は下記の通りとします。

※複数の共同研究経費や他の競争的資金を合算して使用はできません。

※共同研究経費の管理及び執行は、本研究所の連絡担当教員が行います。

予算執行は本研究所の連絡担当教員と協議の上、計画的に行ってください。

※旅費は、往復の交通費、日当、宿泊費を含み、本研究所の規程に従い支払われます。

※論文投稿料等には、英文校閲料を含みます。

（1）戦略研究公募型【戦略】（年間150万円以下）

旅費、学会参加に係る経費、論文投稿料等の3点に限定します。

（2）研究企画会合公募型【会合】（年間80万円以下）

軽井沢国際高等セミナーハウスでの会合に伴う旅費に限定します。

（3）自由提案公募型【自由】（年間100万円以下）

旅費、学会参加に係る経費、論文投稿料等の3点に限定します。

10. 研究成果の取扱

共同研究の実施に伴い生じた知的財産権の帰属については、研究代表者または共同研究者いずれかが単独で成した成果は、その成果を成した者ないしその所属機関に単独に帰属するものとします。研究代表者または共同研究者が共同で成した成果は、その成果を成した者ないしその所属機関の共有とします。

11. 研究成果報告

共同研究終了後の2020年6月21日（金）までに、「2019年度国立情報学研究所公募型共同研究 成果報告書（様式2）」を「15. 担当連絡先」に電子データ（Microsoft Word ファイル）にて提出してください。なお、様式2は変更される可能性があり、研究期間終了後に電子データを提示します。提出された報告内容は、本研究所のWebページや年報に掲載するほか、広報誌等にも掲載することがあります。

※本共同研究でスタートを切っていただき、以降のステップとして競争的資金の応募・

獲得へ繋げていただきたく、状況を成果報告書に記載いただきます。競争的資金の獲得状況に関しては、2020年9月にe-mailにて追加調査を行う予定です。

1 2. 研究成果の論文及び外部発表

研究成果を本研究所以外に発表する場合は、本研究所との共同研究によるものであることを論文等内に明示してください。発表内容は、申請書（様式1）「申請者研究業績」と同形式で「1 5. 担当連絡先」まで提出してください。

【謝辞文（日本語）】

「この研究は2019年度国立情報学研究所公募型共同研究（採択番号）の助成を受けています。」

【謝辞文（英語）】

“The research was supported by ROIS NII Open Collaborative Research 2019-(Grant Number).”

1 3. 秘密保持義務

共同研究の実施に伴い生じた研究成果及び研究所から開示を受け又は知り得た情報については、既に自己が保有していた又は既に公知となった情報、開示を受け又は知得した後に自己の責めによらず公知となった情報、本研究所から同意を得た情報を除き共同研究終了後2年間秘密を保持しなければなりません。

なお、より詳細な取り決めが必要な場合は、別途協議します。

1 4. その他

申請書に記載した内容の一部に誤りがある場合、特に機関の承諾・確認が得られなかった場合は、採択の決定後といえども本研究所の判断により、当該共同研究を中止または共同研究者の受入を中止することがありますので、あらかじめご了承ください。

1 5. 担当連絡先

本共同研究の詳細についての問合せ、申請書の提出、研究成果論文・発表内容の連絡、報告書の提出は下記の連絡先へお願いいたします。

【連絡先】

〒101-8430 東京都千代田区一ツ橋2-1-2

国立情報学研究所 総務部 企画課 社会連携推進室 公募担当

TEL : 03-4212-2139,2171 e-mail : kyoudou@nii.ac.jp

募集要項及び申請書等の様式は、本研究所Webページからダウンロードできます。

URL : <http://www.nii.ac.jp/research/collaboration/koubo>

国立情報学研究所教員情報

本研究所の教員は、情報学プリンシプル研究系、アーキテクチャ科学研究系、コンテンツ科学研究系、情報社会関連研究系のいずれかに属しています。各教員の研究内容詳細については、研究者紹介の Web ページ (<https://www.nii.ac.jp/faculty/>) をご確認ください。

【情報学プリンシプル研究系 19 名】

	研究者名	専門分野	e-mail ドメインはいずれも @nii.ac.jp
		研究者紹介 URL	
1	井上 克巳 教授	人工知能、機械学習、論理プログラミング https://www.nii.ac.jp/faculty/informatics/inoue_katsumi/	inoue
2	宇野 毅明 教授	数理計画、離散アルゴリズム、データ構造、組合せ最適化 https://www.nii.ac.jp/faculty/informatics/uno_takeaki/ 【研究紹介動画あり】	uno
3	河原林 健一 教授	離散数学におけるグラフ彩色問題、グラフ構造理論とアルゴリズム、ネットワークフローとパス問題 https://www.nii.ac.jp/faculty/informatics/kawarabayashi_kenichi/ 【研究紹介動画あり】	k_keniti
4	佐藤 健 教授	人工知能基礎 https://www.nii.ac.jp/faculty/informatics/satoh_ken/ 【研究紹介動画あり】	ksatoh
5	武田 英明 教授	人工知能、設計学 https://www.nii.ac.jp/faculty/informatics/takeda_hideaki/	takeda
6	龍田 真 教授	理論計算機科学、数理論理学 https://www.nii.ac.jp/faculty/informatics/tatsuta_makoto/	tatsuta
7	根本 香絵 教授	量子情報科学、量子情報技術、理論物理学 https://www.nii.ac.jp/faculty/informatics/nemoto_kae/ 【研究紹介動画あり】	nemoto
8	速水 謙 教授	数値解析、数値線形代数、逆問題の数値解法 https://www.nii.ac.jp/faculty/informatics/hayami_ken/ 【研究紹介動画あり】	hayami
9	市瀬 龍太郎 准教授	人工知能、知識工学、機械学習、データマイニング https://www.nii.ac.jp/faculty/informatics/ichise_ryutaro/	ichise
10	稲邑 哲也 准教授	ヒューマン・ロボット・インタラクション、確率的情報処理、行動認識、対話学習 https://www.nii.ac.jp/faculty/informatics/inamura_tetsunari/ 【研究紹介動画あり】	inamura
11	岸田 昌子 准教授	制御理論、最適化 https://www.nii.ac.jp/faculty/informatics/kishida_masako/	kishida
12	杉山 麿人 准教授	機械学習・データマイニング https://www.nii.ac.jp/faculty/informatics/sugiyama_mahito/ 【研究紹介動画あり】	mahito

13	中務 佑治 准教授	数値解析、数値線形代数、関数近似論	nakatsukasa
		https://www.nii.ac.jp/faculty/informatics/nakatsukasa_yuji/	
14	松本 啓史 准教授	量子統計推測、量子情報、量子計算、情報幾何、学習理論	keiji
		https://www.nii.ac.jp/faculty/informatics/matsumoto_keiji/	
15	吉田 悠一 准教授	性質検査、準線形時間アルゴリズム、制約充足問題、近似アルゴリズム	yyoshida
		https://www.nii.ac.jp/faculty/informatics/yoshida_yuichi/	
16	岩田 陽一 助教	厳密アルゴリズム、パラメータ化計算量、現実の入力に対するアルゴリズム	yiwata
		https://www.nii.ac.jp/faculty/informatics/iwata_yoichi/ 【研究紹介動画あり】	
17	小林 亮太 助教	データマイニング、計算論的神経科学、機械学習	r-koba
		https://www.nii.ac.jp/faculty/informatics/kobayashi_ryota/	
18	村田 真悟 助教	認知ロボティクス、深層学習、計算論的精神医学	mrt
		https://www.nii.ac.jp/faculty/informatics/murata_shingo/ 【研究紹介動画あり】	
19	横井 優 助教	数理情報	yokoi
		https://www.nii.ac.jp/faculty/informatics/yokoi_yu/ 【研究紹介動画あり】	

【アーキテクチャ科学研究系 20 名】

	研究者名	専門分野	e-mail
		研究者紹介 URL	ドメインはいずれも @nii.ac.jp
1	合田 憲人 教授	並列分散計算、クラウドコンピューティング、グリッドコンピューティング	aida
		https://www.nii.ac.jp/faculty/architecture/aida_kento/ 【研究紹介動画あり】	
2	漆谷 重雄 教授	ネットワークアーキテクチャ、ハイエンドネットワークシステム	urushi
		https://www.nii.ac.jp/faculty/architecture/urushidani_shigeo/	
3	計 宇生 教授	情報通信工学	kei
		https://www.nii.ac.jp/faculty/architecture/ji_yusheng/	
4	胡 振江 教授	プログラミング言語、ソフトウェア工学、並列プログラミング	hu
		https://www.nii.ac.jp/faculty/architecture/hu_zhenjiang/ 【研究紹介動画あり】	
5	五島 正裕 教授	コンピュータアーキテクチャ、デジタル回路技術	goshima
		https://www.nii.ac.jp/faculty/architecture/goshima_masahiro/	
6	高倉 弘喜 教授	サイバーセキュリティ、ネットワーク	takakura
		https://www.nii.ac.jp/faculty/architecture/takakura_hiroki/	
7	橋爪 宏達 教授	システム工学	has
		https://www.nii.ac.jp/faculty/architecture/hashizume_hiromichi/	
8	米田 友洋 教授	非同期式システム、リアルタイムシステムの設計・検証	yoneda
		https://www.nii.ac.jp/faculty/architecture/yoneda_tomohiro/	

9	阿部 俊二 准教授	情報通信	abe
		https://www.nii.ac.jp/faculty/architecture/abe_shunji/	
10	石川 冬樹 准教授	ソフトウェア工学、機械学習工学、自律・スマートシステム	f-ishikawa
		https://www.nii.ac.jp/faculty/architecture/ishikawa_fuyuki/	
11	金子 めぐみ 准教授	無線通信工学、無線資源割当、移動体通信システムのためのプロトコル設計	megkaneko
		https://www.nii.ac.jp/faculty/architecture/kaneko_megumi/ 【研究紹介動画あり】	
12	栗本 崇 准教授	通信ネットワークアーキテクチャ、システムアーキテクチャ	tkurimoto
		https://www.nii.ac.jp/faculty/architecture/kurimoto_takashi/ 【研究紹介動画あり】	
13	鯉渕 道紘 准教授	相互結合網、オンチップインタコネクト、ネットワークオンチップ、並列処理、システムエリアネットワーク、PC クラスタ、デッドロックフリールーティング、計算機アーキテクチャ	koibuchi
		https://www.nii.ac.jp/faculty/architecture/koibuchi_michihiro/ 【研究紹介動画あり】	
14	竹房 あつ子 准教授	並列・分散処理、クラウド基盤技術、インタークラウド技術	takefusa
		https://www.nii.ac.jp/faculty/architecture/takefusa_atsuko/	
15	蓮尾 一郎 准教授	基盤ソフトウェア	hasuo
		https://www.nii.ac.jp/faculty/architecture/hasuo_ichiro/	
16	福田 健介 准教授	コンピュータネットワーク、時系列解析、ネットワーク科学	kensuke
		https://www.nii.ac.jp/faculty/architecture/fukuda_kensuke/	
17	吉岡 信和 准教授	エージェント指向ソフトウェア工学、エージェントアーキテクチャ、セキュリティソフトウェア工学	nobukazu
		https://www.nii.ac.jp/faculty/architecture/yoshioka_nobukazu/	
18	加藤 弘之 助教	データ工学	kato
		https://www.nii.ac.jp/faculty/architecture/kato_hiroyuki/	
19	関山 太郎 助教	プログラミング言語、プログラム検証	sekiyama
		https://www.nii.ac.jp/faculty/architecture/sekiyama_taro/	
20	対馬 かなえ 助教	プログラミング言語	k_tsushima
		https://www.nii.ac.jp/faculty/architecture/tsushima_kanae/	

【コンテンツ科学研究系 26 名】

	研究者名	専門分野	e-mail ドメインはいずれも @nii.ac.jp
		研究者紹介 URL	
1	相澤 彰子 教授	テキスト理解、知識獲得、文書解析、自然言語インタフェース	aizawa
		https://www.nii.ac.jp/faculty/digital_content/aizawa_akiko/ 【研究紹介動画あり】	
2	大山 敬三 教授	情報システム、情報検索、Web 情報処理、データセット共同利用	oyama
		https://www.nii.ac.jp/faculty/digital_content/oyama_keizo/	
3	佐藤 いまり 教授	コンピュータビジョン、コンピュータグラフィクス、イメージ・ベースド・モデリング・レンダリング、複合現実感	imarik
		https://www.nii.ac.jp/faculty/digital_content/sato_imari/	

4	佐藤 真一 教授	情報学 https://www.nii.ac.jp/faculty/digital_content/satoh_shinichi/	satoh
5	杉本 晃宏 教授	コンピュータビジョン、ヒューマン・コンピュータ・インタラクション、アルゴリズム、類似画像検索 https://www.nii.ac.jp/faculty/digital_content/sugimoto_akihiro/	sugimoto
6	高須 淳宏 教授	データ工学、テキストマイニング、推薦システム、CPS https://www.nii.ac.jp/faculty/digital_content/takasu_atsuhiro/	takasu
7	高野 明彦 教授	並列連想計算方式の研究連想に基づく情報空間との対話技術の研究 https://www.nii.ac.jp/faculty/digital_content/takano_akihiro/	aki
8	プレンディンガー ヘルムト 教授	擬人化キャラクタ、マルチメディア、マルチモーダルプレゼンテーションシステム、生理的相互システム https://www.nii.ac.jp/faculty/digital_content/prendinger_helmut/	helmut
9	山地 一禎 教授	学術コンテンツのメタデータ化と共有、学術コミュニティ形成プラットフォーム https://www.nii.ac.jp/faculty/digital_content/yamaji_kazutsuna/ 【研究紹介動画あり】	yamaji
10	山田 誠二 教授	人工知能、ヒューマンエージェントインタラクション、知的インタラクティブシステム https://www.nii.ac.jp/faculty/digital_content/yamada_seiji/ 【研究紹介動画あり】	seiji
11	相原 健郎 准教授	情報工学（ヒューマン・コンピュータ・インタラクション） https://www.nii.ac.jp/faculty/digital_content/aihara_kenro/	kenro.aihara
12	アンドレス フレデリック 准教授	集合知、フードデータサイエンス、ヒューマンストレスモニタリング https://www.nii.ac.jp/faculty/digital_content/andres_frederic/	andres
13	大向 一輝 准教授	セマンティック Web、情報・知識共有、コミュニティ支援 https://www.nii.ac.jp/faculty/digital_content/omukai_ikki/ 【研究紹介動画あり】	i2k
14	片山 紀生 准教授	計算機科学、情報工学(データベースシステム) https://www.nii.ac.jp/faculty/digital_content/katayama_norio/	katayama
15	金澤 輝一 准教授	情報工学（情報検索） https://www.nii.ac.jp/faculty/digital_content/kanazawa_teruhito/	tkana
16	北本 朝展 准教授	画像解析、画像データベース、パターン認識、データマイニング https://www.nii.ac.jp/faculty/digital_content/kitamoto_asanobu/	kitamoto
17	児玉 和也 准教授	情報工学 https://www.nii.ac.jp/faculty/digital_content/kodama_kazuya/	kazuya
18	坊農 真弓 准教授	社会言語科学、会話情報学、手話学 https://www.nii.ac.jp/faculty/digital_content/bono_mayumi/ 【研究紹介動画あり】	bono
19	山岸 順一 准教授	音声情報処理、音声インタラクション、音声を利用した福祉情報工学 https://www.nii.ac.jp/faculty/digital_content/yamagishi_junichi/ 【研究紹介動画あり】	jyamagis

20	安東 遼一 助教	コンピュータグラフィクス https://www.nii.ac.jp/faculty/digital_content/ando_ryoichi/ 【研究紹介動画あり】	rand
21	池畑 諭 助教	コンピュータビジョン、三次元復元、フォトメトリックステレオ https://www.nii.ac.jp/faculty/digital_content/ikehata_satoshi/ 【研究紹介動画あり】	sikehata
22	込山 悠介 助教	セマンティック Web、バイオインフォマティクス https://www.nii.ac.jp/faculty/digital_content/komiyama_yusuke/	komiyama
23	高山 健志 助教	コンピュータグラフィクス、ユーザインタフェース https://www.nii.ac.jp/faculty/digital_content/takayama_kenshi/	takayama
24	鄭 銀強 助教	情報学、知覚情報処理、コンピュータビジョン https://www.nii.ac.jp/faculty/digital_content/zheng_yinqiang/	yqzheng
25	孟 洋 助教	情報工学 https://www.nii.ac.jp/faculty/digital_content/mo_hiroshi/	mo
26	ユ イ 助教	マルチメディアコンテンツ解析、マルチメディアサービス、マルチメディアデータマイニング https://www.nii.ac.jp/faculty/digital_content/yu_yi/	yiyu

【情報社会相関研究系 13 名】

	研究者名	専門分野	e-mail ドメインはいずれも @nii.ac.jp
		研究者紹介 URL	
1	新井 紀子 教授	遠隔教育（システム開発、教育）、数理論理学 https://www.nii.ac.jp/faculty/society/arai_noriko/ 【研究紹介動画あり】	arai
2	越前 功 教授	メディアセキュリティ、メディア情報処理 https://www.nii.ac.jp/faculty/society/echizen_isao/ 【研究紹介動画あり】	iechizen
3	神門 典子 教授	情報アクセス（情報検索システムの評価、テキスト構造・ジャンル・リンクの分析、インタラクティブ情報アクセスシステム、文化遺産アーカイブの教育目的応用、情報活用支援システム、言語横断アクセス） https://www.nii.ac.jp/faculty/society/kando_noriko/	kando
4	佐藤 一郎 教授	分散システム、プログラミング言語、ネットワーク https://www.nii.ac.jp/faculty/society/satoh_ichiro/	ichiro
5	中島 震 教授	ディペンダブルなシステムのソフトウェア https://www.nii.ac.jp/faculty/society/nakajima_shin/	nkjm
6	岡田 仁志 准教授	電子通貨体制論、地域情報政策論、電子商取引論 https://www.nii.ac.jp/faculty/society/okada_hitoshi/ 【研究紹介動画あり】	okada
7	後藤田 洋伸 准教授	コンピュータ・グラフィックス https://www.nii.ac.jp/faculty/society/gotoda_hironobu/	gotoda
8	孫 媛 准教授	ビブリオメトリックス、心理統計学 https://www.nii.ac.jp/faculty/society/sun_yuan/	yuan

9	西澤 正己 准教授	計量情報学、情報システム学、宇宙線物理学	nisizawa
		https://www.nii.ac.jp/faculty/society/nishizawa_masaki/	
10	船守 美穂 准教授	高等教育政策、学術情報流通政策、大学マネジメント、オープンサイエンス	funamori
		海外大学事情を miho チャンネルにて配信中！< https://rcos.nii.ac.jp/miho/ >	
		https://www.nii.ac.jp/faculty/society/funamori_miho/	
11	水野 貴之 准教授	複雑ネットワーク科学、経済物理学、計算社会科学、社会科学へのビッグデータ応用	mizuno
		https://www.nii.ac.jp/faculty/society/mizuno_takayuki/	
12	植木 浩一郎 助教	ニューラルネットワーク、遺伝的アルゴリズム	ueki
		https://www.nii.ac.jp/faculty/society/ueki_kouichirou/	
13	古川 雅子 助教	教育工学	furukawa
		https://www.nii.ac.jp/faculty/society/furukawa_masako 【研究紹介動画あり】	

戦略研究テーマ一覧（12テーマ）

1. SINET5 を活用した革新的基盤機能及びアプリケーション・サービスの提案

クラウドコンピューティング、認証、超高速・高機能ネットワーク等の大学等の研究・教育環境の高度化に寄与するような分野において、100 ギガ回線が整備された超高速ネットワーク SINET5 を活用した先端基盤機能の実験・検証に関する提案、及び新しいアプリケーション・サービスに関する提案を募集する。例えば、大規模データ転送を特徴とするコンテンツ共有基盤機能や広域データ収集基盤機能、先端クラウド機能（インタークラウド、スパコン連携、管理運用技術等）、簡便な実験データ格納サービス等サービスの迅速・柔軟な提供や経済化等に関する提案が挙げられる。

2. NII-SOCS のデータを活用したサイバーセキュリティ解析技術の提案

2015 年 7 月より正式運用を開始した NII セキュリティ運用連携サービス (NII Security Operation Collaboration Services, NII-SOCS) で収集する、1 日 10 億件程度のマルウェア情報、統計処理化された攻撃情報を用いた解析技術に関する提案を募集する。例えば、マルウェアの静的/動的解析と攻撃情報の照合による被害発生の状況と傾向を推定する技術、攻撃情報から被害発生が疑われる攻撃とそのリスクレベルを推定する技術、サイバー攻撃による影響を緩和する技術、攻撃検知センサーの情報を匿名化する技術等が挙げられる。

3. オープンサイエンス時代を見据えた大学における研究データ基盤導入方式の提案

世界的なオープンサイエンスの流れにより、研究データの再利用可能性を高めることによる研究の加速や、研究不正防止のための研究データの長期の管理・保存が求められている。そのための研究データ基盤の導入が大学においては進められているが、こうした基盤が学内において有効性をもって運用されるには、これに付随する制度整備や体制整備が欠かせない。本テーマでは、研究データ基盤の学内導入に取り組む上で課題となる意義付け、付随する制度、実効的運用を担保する体制等についての明確化を含む導入方式に関する提案を募集する。

4. 研究資源としての「データセット」の構築と活用基盤の提案

研究用データセットとは、様々な社会的、制度的、技術的な制約を克服しつつ、研究者が共用できるように整備したデータで、使いやすく利用価値の高い研究データとして、その構築と利用環境の整備が重要な課題となっている。本テーマでは、研究用データセットの構築やそのための手法、あるいは上記の制約と共存可能なデータセットの共用基盤等に関する提案を募集する。例えば、データセット共用のための制度設計、

共有可能なデータセットの整備・構築・高付加価値化、保護機能付きのデータセット
共有基盤の構築等が挙げられる。

5. 社会の活動の効率化を実現する CPS/IoT サービスとシステム基盤デザインの提案

政府が掲げる Society5.0 の基盤として実世界と情報世界が融合した社会レベルのサイバーフィジカルシステム（CPS）の重要性が謳われており、実世界のセンシングで得た各種データの分析による社会の見える化や実世界へのフィードバックによる社会システムの効率化や新たな価値創造が期待されている。本テーマでは、様々な社会活動を対象とした斬新な CPS/IoT アプリケーション・サービス提案とそれを実現するための先端的 ICT システム基盤デザインに関する提案を募集する。この研究では、提供するサービスの定量的効果測定の手法やこれを可能とする CPS のシステム基盤の高度化（データ収集方式やデータ管理・分析基盤システム及び実世界へのフィードバック機構、そしてそれらの統合化とディペンダビリティの確保等）に関わる新たな課題の検討も含まれる。

6. 医療画像ビッグデータによる革新的医療 IT

我が国の医療水準は高く、最先端の医療機器を保有し、かつ医師の技術水準も世界最高水準である。しかしながら、慢性的な医師不足、地域による医療格差、難解・希少症例への対応の遅れ等の問題を有している。一方、深層学習等近年の画像解析技術の飛躍的進展により、学習画像データさえあれば高精度の自動診断を可能とする技術の実現性が高まっている。その上、MICCAI Challenge や CAMELYON、AMED「医療のデジタル革命実現プロジェクト」等、医療画像ビッグデータに基づく試みが進展している。本テーマでは、医療画像ビッグデータに基づいた、深層学習等の応用による自動診断、効率的・効果的な学習データ構築手法、セキュアな遠隔医療等、IT による医療の特長の進展を図る方式に関する提案を募集する。

7. 人間らしい意味理解にせまる革新的モデルとアルゴリズムの提案

音声、画像、テキスト等を人間のように理解し活用するための意味理解や推論の問題について、従来のアプローチとは異なる革新的なモデルやアルゴリズムに関する提案を募集する。これまでの意味理解モデルの限界を突破する計算モデルや、意味理解モデルを客観的に評価するためのタスクの設計や構築等、意味理解モデルの深化に資する研究に期待する。データのストリーム処理を超高速・高効率に行なうアルゴリズムの理論や、深層学習を含むアルゴリズムやモデル構築に関する研究等も含まれる。

8. AIのためのUI、UIのためのAIに関する技術の提案

人工知能 AI の企業・社会への普及がここ数年で一気に加速しているが、そこで問題となるのが、AI とユーザのインタラクションデザインである。本テーマでは、AI 応用のための UI と UI への AI 応用の両側面に関する提案を募集する。例えば、具体的なトピックは、AI の可視化、AI の処理結果の表現方法、人間にわかりやすい AI のための UI、そして適応ユーザインタフェースを初めとする AI の様々な UI への応用等が挙げられる。スマートスピーカー等、日常空間に埋め込まれる AI/UI に関する提案も含まれる。

9. 教育と IT に関する技術の提案

学校現場へのタブレット端末導入、MOOCs 等、教育における IT 利活用が活発化し、新しいネット教育・学習の提供と支援方法の確立が求められている。eLearning における教育や学習活動が生成する多様な教育・学習データを利用し、個々の学習者の学習状態・進捗の診断、動機付けや学習方略の把握、個別化されたフィードバックの提供手法等、個々人に最適化した学習支援を実現する革新的技術に関する提案を募集する。

10. 仮想通貨社会とブロックチェーン技術に関する提案

ブロックチェーンは価値・所有権の転々流通の電子化を実現する技術であり、様々な領域における応用と社会的コストの削減が期待されている。本テーマでは、ブロックチェーンに対する正確な理解を深め、社会システムへの応用可能性を検証するための実証的な研究に関する提案を募集する。

11. オリンピック／パラリンピックのための IT に関する技術の提案

オリンピック／パラリンピックを開催する上で、IT による支援は不可欠であると同時に、東京のような巨大都市の社会インフラに寄与する新しい IT が必要となる。本テーマでは、下記 2 点に関する技術の提案を募集する。(1)パラリンピックでは障がい者が選手・観客として参加するが、障がいの種類／程度は多様であり、それに応じた支援（例えばナビゲーション他）に寄与する技術は必ずしも進んでいない。よって大会開催中はもちろん、それ以降持続的に高齢者や障がい者が不自由なく活動できる高度ユニバーサル社会の実現に寄与する新たな技術。(2)オリンピック開催時に課題となり得る様々な社会テーマ（人流・物流のリアルタイム最適化、サイバーならびにノン・サイバーセキュリティ、日本文化の発信の高度化、超高密度 Wi-Fi 等）に対し、先進的な IT を駆使することによるソリューション。

12. 機械学習応用システムの品質保証のための技術の提案

深層学習をはじめとした機械学習技術の実応用に向けた取り組みが盛んだが、その品質保証のあり方や技術はほとんど確立されておらず、産業界において大きな問題となっている。機械学習は、ソフトウェアの振る舞いを訓練データから帰納的に生成する従来とは異なるソフトウェア構築のパラダイムといえる。このパラダイムの特性である確率的振る舞いや、振る舞いの予測・説明困難性等を踏まえた品質保証のための提案を募集する。例えば、アーキテクチャ設計、プログラム検証、形式検証、テストイング、実行時監視、リスク分析・安全分析等の技術の適合・発展が挙げられる。

「2019年度国立情報学研究所公募型共同研究 申請書（様式1）」の記入要領

申請書の電子ファイルに記載されたグレーの文字は削除し、黒字にて読みやすい文字サイズで記載してください。

【申請者】

- (1) 所属機関等名称は、学部等や所属部局等まで記入してください。
- (2) 年齢は、2019年4月1日現在で記入してください。

【1. 研究テーマ及び研究課題】

- (1) 公募型の区分（「戦略」、「会合」、「自由」）から1つ選び■で示してください。
- (2) 「戦略」の場合は「戦略研究テーマ一覧（別紙2）」から研究テーマを選び、戦略研究テーマ番号及び戦略研究テーマ名記入してください。
- (3) 研究課題を簡潔に（50字程度にて）記入してください。

【2. 機関の承諾】

- (1) 予め申請者の所属する機関の承諾を得て、機関代表者の役職・氏名を記入し、押印してください。
- (2) 機関代表者の記名・押印が難しい場合は、所属長等の記名・押印に代えて申請書を提出することができます。ただし、その場合は、後日機関が本共同研究を実施することについて承諾していることが分かる確認書を提出いただく場合があります。
※メールでの申請書の提出は、押印前の電子データ（Microsoft Word ファイル）をお送りください。

【3. 研究・会合の実施方法、内容等】

- (1) 各欄に指示された内容について、具体的に記入してください。

【4. 過去の公募型共同研究の採択状況／他からの助成状況】

- (1) 本研究課題に関連して、過年度の公募型共同研究に採択されたものがある場合は、その内容（年度、公募区分、課題名）を記入してください。
- (2) 本研究課題に関連して、所属機関内部の助成や、科研費等の他へ申請・採択がある場合は、その内容（助成機関、制度名、助成額、課題名等）を記入してください。

【5. 申請者の研究業績】（過去5年間）

- (1) 本研究課題に関連する主な論文について、論文名、発表誌名、巻号、発表年月及び査読の有無、を新しいものから順に、通番をつけて記入してください（5件以内）。発表誌が電子ジャーナルの場合は DOI や URL、冊子体の場合は掲載ページも記入してください。印刷物の提出は不要です。
- (2) 本研究課題に関連する主な学会等の発表について、発表タイトル、会議名、発表年月、を新しいものから順に、通番をつけて記入してください（5件以内）。発表情報が Web ページに掲載されている場合は URL を記入してください。
- (3) 論文及び学会発表がない場合は、関連業務従事歴等について記入してください。

【6. 共同研究経費】

- (1) 「戦略」「自由」は、「旅費」「学会参加に係る経費」「論文投稿料等」に分けて記入してください。
- (2) 「会合」は、軽井沢国際高等セミナーハウスでの会合「旅費」のみの使用となります。

【7. 共同研究者】

- (1) 共同研究者欄には、本研究所の教員を含めて記入してください。連絡担当教員については、事前に打合せ、研究実施の承諾を得た後に申請してください。
- (2) 本研究所以外の共同研究者については、各共同研究者の所属する機関が当該共同研究への参加及び本研究所の年報等へ公開を承諾していることを確認した上で記入してください。
- (3) 本研究所からの連絡は、連絡先の e-mail 宛にお送りいたしますので忘れずに記入してください。

2019年度国立情報学研究所公募型共同研究 申請書

年 月 日

大学共同利用機関法人情報・システム研究機構
国立情報学研究所長 殿

[申請者]

所属機関等住所	〒〇〇〇-〇〇〇〇 〇〇県〇〇市・・・		
所属機関等名称	<u>学部や部局まで記入してください。</u> 〇〇大学〇〇学部・・・		
職名	教授／研究員／・・・		
フリガナ	〇〇〇 〇〇〇	性別	男／女
氏名	〇〇〇 〇〇〇 印	年齢	XX 歳 2019. 4. 1 現在
電話	〇〇-〇〇〇〇-〇〇〇〇		
E-mail	xxxxx@xxxxxxxxx		

「2019年度国立情報学研究所公募型共同研究 募集要項」に記載された条件に従って、下記の通り研究課題を申請します。また研究終了後は、所定の成果報告書を提出します。

1. 研究テーマ及び研究課題

区分	戦略研究 テーマ番号	戦略研究テーマ名
<input type="checkbox"/> 戦略 <input type="checkbox"/> 会合 <input type="checkbox"/> 自由	<u>戦略のみ、 テーマ番号を 記入ください。</u>	<u>戦略のみ、選択したテーマ名を記入してください。</u>
研究課題		
<u>戦略は上記テーマを基に、会合及び自由は申請者ご自身で、設定した研究課題を記入してください。 (50字程度)</u>		

2. 機関の承諾

上記の貴研究所共同研究に申請することを承諾します。 機関名 役職・氏名 印
--

所属長等（機関の代表権限を持っていない者）の記名・押印にも代えられますが、その場合は、後日所属する機関が本共同研究を実施することについて承諾していることが分かる確認書を提出いただく場合があります。

3. 研究・会合の実施方法、内容等 記載欄及びページ数は適宜増やして構いません。

(1) 研究・会合の目的

研究・会合の目的を、具体的に記入してください。

(2) 研究・会合の実施方法及び内容

研究・会合実施方法及び内容について、具体的に記入してください。

会合につきましては、どのような点で情報学との連携を希望するのも記入してください。

(3) 研究・会合の新規性、独自性

本研究テーマの新規性や独自性を、具体的に記入してください。

(4) 研究・会合の期待される効果及び採択後の展望

研究・会合の期待される効果及び採択後の展望について、具体的に記入してください。

(5) 2018年度公募型共同研究との関連（該当課題のみ）

同一の研究代表者による申請が2018年度国立情報学研究所公募型共同研究に採択された場合、当該研究課題との関係について記入してください。

4. 過去の公募型共同研究の採択状況／他からの助成状況 記載欄は適宜増やして構いません。

<p>公募型共同研究の 過去の採択状況</p>	<p><u>本研究課題に関連して、過年度の公募型共同研究に採択されたものがある場合は、その内容を記入してください。</u></p> <p>年度 ○○○○</p> <p>公募区分 戦略／会合／自由</p> <p>課題名 「○○○○の研究開発」</p>
<p>他からの助成状況</p>	<p><u>本研究課題に関連して、所属機関内部の助成や、科研費等の他へ申請・採択がある場合は、その内容を記入してください。</u></p> <p>助成機関 ○○○○</p> <p>制度名 ○○○○</p> <p>助成額 ○○○○円</p> <p>課題名 「○○○○の研究開発」</p>

5. 申請者の研究業績 記載欄及びページ数は適宜増やして構いません。

過去5年間における、本研究課題に関連する主な論文及び学会等の発表について、それぞれ新しいものから順に、通番をつけて記入してください。(各5件以内)

筆頭著者のものは通番の前に「*」をつけてください。

論文及び学会発表がない場合は、関連業務従事歴等について記入してください。

(1) 論文

*# 著者、論文名、発表誌名、巻号、掲載ページ (DOI や URL)、発表年月、査読の有無

(2) 学会等の発表

*# 発表者、発表タイトル、会議名、発表年月、URL

6. 共同研究経費

申請内容と予算執行状況が著しく異なる場合には、研究経費として認められないことがあります。

内訳

区分	内容	数量	金額	備考
旅費	<u>会合は、軽井沢国際高等セミナーハウスのみへの旅費が対象です。</u>			
学会参加に係る経費	<u>会合は記載できません。</u>			
論文投稿料等	<u>会合は記載できません。</u>			
合計	<u>申請額上限は、戦略 150 万円、会合 80 万円、自由 100 万円です。</u>			

7. 共同研究者 行数は適宜増やしてかまいません。

本研究所の教員を含めて記入ください。

本研究所以外の共同研究者について、各共同研究者の所属する機関が当該共同研究への参加及び本研究所の年報等へ公開を承諾していることを確認した上で記入してください。

本研究所からの連絡は、連絡先の e-mail 宛にお送りいたしますので忘れずに記入してください。

連絡担当教員 氏名	承諾確認欄	
	<input type="checkbox"/> (連絡担当教員の承諾を得た後 <input checked="" type="checkbox"/> をつけてください)	
共同研究者 氏名 (フリガナ)	所属機関・部局等・職名	連絡先
□□□□ □□ (□□□□ □□)	□□大学□□部・准教授	TEL : e-mail :
▲▲ ▲▲ (▲▲ ▲▲)	▲▲会社▲▲部・研究員	TEL : e-mail :
		TEL : e-mail :
		TEL : e-mail :
		TEL : e-mail :
		TEL : e-mail :
		TEL : e-mail :

「2019年度国立情報学研究所公募型共同研究 成果報告書（様式2）」記入要領

成果報告書の電子ファイル内に記載されたグレーの文字は削除し、黒字にて読みやすい文字サイズで記載してください。

【I. 基本情報】

- (1) 所属機関等名称は、部局等まで記入してください。
- (2) 年齢は、2020年4月1日現在で記入してください。
- (3) 共同研究者は、企業の研究者や大学院生等を含め、参加者全員の情報を記入してください。

【II. 研究・会合の成果概要】

- (1) 2019年度国立情報学研究所年報をはじめ、各種広報物や研究内容の問合せ時に使用するため、一般の方にも分かる平易な文章で300～500字程度記入してください。

【III. 研究・会合の成果詳細】

- (1) 成果詳細について、具体的に記入してください。図表を挿入して構いません。別紙としてMicrosoft PowerPoint等のファイルを資料として添付できますが、本文も必ず記入ください。
(資料を添付する場合は、IIIの資料であることが分かるファイル名にしてお送りください。)

【IV. 共同研究者との連携状況】

- (1) 研究打合せや研究会等の実施状況（日時、場所、参加者、期日等）を記入してください。

【V. 競争的資金の応募、獲得に関する成果状況】

- (1) 本共同研究をステップとした競争的資金への応募状況、獲得状況を必ず記入してください。
既に結果が出ているものは採択／不採択の別も記入し、これから申請予定のものも含めてください。
採択状況については、2020年9月にe-mailにて追加調査を実施する予定です。

【VI. 発表成果】

- (1) 論文発表、会議発表について項目に則して記入してください。論文発表には、会議予稿集、報告書を含みます。

【VII. 産業財産権（特許等）、実証実験・イベントの実施等】

- (1) 本共同研究に係る特許等の出願、実証実験やイベントの実施があれば記入してください。

【VIII. 今後の展望】

- (1) 今後の展望について、共同研究の継続可否に関わらず記入してください。
- (2) IVにおいて競争的資金への応募がない場合は、具体的にどのように次に繋げるのか記載してください。

【IX. 上記項目に当てはまらない項目について】

- (1) 上記項目に該当しない活動内容等があれば記入してください。

2019年度国立情報学研究所公募型共同研究 成果報告書

【戦略 会合 自由】型 （選択してください。）

2019年度公募型共同研究 採択番号【 】 （採択通知の番号を記載してください）
成果報告書内に記載されたグレーの文字は削除し、黒字にて読みやすい文字サイズで記載してください。
記載欄、ページ、表は、適宜増やして構いません。

I. 基本情報

(1) 研究代表者 （申請者）

氏名			
所属	<u>部局等まで記入してください。</u>	性別	
職名		年齢	(2020. 4. 1 現在)

(2) NII 教員 （連絡担当教員、共同研究者として参加したNII所属の研究者を記入してください）

氏名			
所属	<u>研究系・センターまで記入してください。</u>		
職名			

(3) 共同研究者 （(1) (2) 以外の全員分を記入してください。）

氏名			
所属	<u>部局等まで記入してください。</u>	性別	
職名		年齢	(H32. 4. 1 現在)

氏名			
所属	<u>部局等まで記入してください。</u>	性別	
職名		年齢	(H32. 4. 1 現在)

II. 研究・会合の成果概要

2019年度国立情報学研究所年報をはじめとして、各種広報物や研究内容の問合せ時に使用する
ため、一般の方でも分かる平易な文章で記入してください。（300～500字程度）

Ⅲ. 研究・会合の成果詳細

成果詳細について、具体的に記入してください。図表等を挿入して構いません。別紙として Microsoft PowerPoint 等のファイルを資料として添付できますが、本文も必ず記入してください。(資料を添付する場合は、Ⅲの資料であることが分かるファイル名にしてお送りください。)

Ⅳ. 共同研究者との連携状況

研究打合せや研究会の実施状況（日時、場所、参加者、内容等）について任意に記入ください。別途、実施後に作成した報告書等の添付に代えることもできます。

V. 競争的資金の応募、獲得に関する成果状況（必須、不採択も含む）

本共同研究をステップとした競争的資金への応募状況、獲得状況を記載してください。

結果が出ているものは不採択の場合も記載してください。これから申請予定のものも記載してください。

年度	2019年度/2020年度
競争的資金名	科学研究費助成事業 基盤研究 (A・B・C) 等記載ください。
状況	<input type="checkbox"/> 応募予定 ・ <input type="checkbox"/> 応募中 ・ <input type="checkbox"/> 採択 ・ <input type="checkbox"/> 不採択
申請者名	競争的資金へ応募した方のお名前を記入ください。
参加形態	研究代表者/共同研究者の参加形態 (代表者、分担者、共同研究者等) を記載ください。
研究課題名	可能な範囲でご記載をお願いいたします。
その他情報	可能な範囲でご記載をお願いいたします。

VI. 発表成果

(1) 論文発表（会議予稿集・報告書を含む）

枝番		査読の有無	有 ・ 無
論文タイトル			
著者、共著者名			
掲載雑誌名			
巻号数、掲載ページ	電子ジャーナルの場合は、DOI もしくは URL を記入してください。		
機関リポジトリ	有 ・ 無		
掲載情報	有の場合は、DOI/URL も記入してください。		

(2) 会議発表

枝番		査読の有無	有 ・ 無
実発表者名			
共同発表者名			
発表タイトル			
発表会議名			
主催者名			
開催日・場所	年 月 日/国名や州等まで記載してください。		
発表スライド等の Web 情報	有 ・ 無 有の場合は、DOI/URL も記入してください。		

(3) 表彰、その他

枝番		
成果に係る事項	表彰・その他成果に係る情報があれば記載してください。	

VII. 産業財産権（特許等）、実証実験・イベントの実施等

(1) 産業財産権（特許等）

出願・登録の別	出願 ・ 登録
発明者	
権利者	
種類	
番号	
出願・登録年月日	
国内外の別	国内 ・ 国外（国名： ）

(2) 実証実験・イベントの実施等

実施年月日	
題名	
実施内容・結果	
実施場所	

VIII. 今後の展望

今後の展望について、共同研究の継続可否に関わらず記入してください。

IX. 上記項目に当てはまらない活動内容について

上記項目に当てはまらない活動内容がありましたら、記入してください。





