

2021年2月 日

総 長 殿

空間情報科学研究センター長 瀬崎 薫
 医学系研究科長 齊藤 延人
 工学系研究科長 染谷 隆夫
 人文社会系研究科長 大西 克也
 理学系研究科長 星野 真弘
 農学生命科学研究科 堤 伸浩
 経済学研究科長 渡辺 努
 総合文化研究科長 太田 邦史
 新領域創成科学研究科長 大崎 博之
 情報理工学系研究科長 須田 礼仁
 情報学環長 越塚 登
 地震研究所長 佐竹 健治
 生産技術研究所長 岸 利治
 大気海洋研究所長 河村 知彦
 先端科学技術研究センター所長 神崎 亮平
 未来ビジョン研究センター長 藤原 帰一
 情報基盤センター長 田浦 健次朗

連携研究機構変更申請書

東京大学連携研究機構規則第6条の規定に基づき、下記のとおり連携研究機構の変更を申請致します。

記

連携研究機構の名称： デジタル空間社会連携研究機構

変更の内容及びその理由： 1. 部局追加
 実社会や社会問題における地域課題解決に関するデジタルデータを用いた研究を実現するため、医学系研究科・人文社会系研究科・農学生命科学研究科・総合文化研究科・地震研究所・大気海洋研究所・先端科学技術研究センター・未来ビジョン研究センターが連携部局に加わる。

2. 機構長変更
 変更前：柴崎 亮介
 変更後：関本 義秀
 (理由) 【別紙1】のとおり

変更予定年月日： 2021年4月1日 (設置年月日：2020年4月1日)

東京大学 連携研究機構 変更申請書

1	変更予定年月日	2021年4月1日(設置年月日:2020年4月1日)
2	連携部局名 ※連携部局全てについて記載 (全学組織を含む)	空間情報科学研究センター、工学系研究科、理学系研究科、経済学研究科、新領域創成科学研究科、情報理工学系研究科、情報学環、生産技術研究所、情報基盤センター、【追加部局】医学系研究科、人文社会系研究科、農学生命科学研究科、総合文化研究科、地震研究所、大気海洋研究所、先端科学技術研究センター、未来ビジョン研究センター
3	学外の連携機関・企業等	(寄付企業等) ソフトバンクほか調整中 (協力機関等) 産業技術総合研究所・国土交通省・G空間情報センター・世界銀行・アジア開発銀行
4	組織の名称 (英語名称)	デジタル空間社会連携研究機構 (英語名称: Collaborative Research Organization for the Digital Spatial Society)
5	全体概要	モバイルデータ、IoTセンサーデータ、衛星画像、交通プローブデータ、災害データなどダイナミックなリアルタイム時空間ビッグデータが入手可能な環境が急速に整いつつあり、既存の時空間データ解析の研究蓄積の上に立脚したあらたな解析手法が求められている。このためには多様な時空間ビッグデータを一元的に集約し、これらを統合した形で人々や企業の活動、交通・物流・商流から都市の拡大・環境変化、社会経済システムの変質・変動までを包含するデジタル社会空間をデータ基盤の上に構築することが必須である。それと共に学内関連分野の研究者を有機的に連携し、各分野の深い知識・経験をデータ駆動型の技術・サイエンスにより深化し、リアルタイム時空間データ解析・応用の新たな学理を構築する。更に、研究成果のデータ駆動型産業への展開を行う。このため、社会連携・寄付研究部門や、データの信託利用などさまざまな産学連携スキームを利用すると共に、これらを契機に飛躍的な産業展開を行う。同時に研究成果を国際的な社会課題の解決支援につなげる。
6	設置目的	時空間ビッグデータに関連する分野横断的な学術研究を実施し、関連分野の研究者が一体となって、リアルタイム時空間データ解析・応用の新たな展開を図ると共に、国際的な社会課題の解決を通じて研究成果を社会に還元する。
7	連携研究機構の長 (氏名・所属・職名)	関本義秀・空間情報科学研究センター・教授
8	参画教員	【別紙2】のとおり
9	組織・運営体制 (部局間等連携体制) 人事管理体制	関係部局のメンバー等により構成される運営委員会(仮称)を設置し、同委員会において、センターの運営に関する事項について審議を行う。また教員採用および人事管理については、参画する各部局において責任をもって行う。

10	組織・運営体制 (部局間等連携体制) 予算運用体制	概要説明	科学研究費及び公的機関等からの受託研究による競争的資金を得るほか、企業などからの支援等も積極的に取り入れる。						
		実施予定期間における年度別 予算運用計画 ※変更後直近5年中における 年度別予算運用計画を記載 下さい。(単位:百万円)		2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	計 (百万円)
			事業総額	53	70	100	120	120	463
			人件費	25	40	60	70	70	265
			事業実施費 ※研究に直接 関係する費用	25	30	40	50	50	195
	運営費 ※事業実施費 以外の、連携 研究機構を運 営するための 費用(環境整備 費等)	3	0	0	0	0	3		
変更初年度予算詳細 ※変更が生じた年度の事業 総額の財源内訳を記入して ください。 ※必要に応じて行を追加し てください。	財源名 ※各財源について、1行にまとめて記入してください。 出資元やプロジェクトごとに行を分ける必要はありません。						金額 (百万円)		
	科学研究費助成事業							10	
	補助金							20	
	受託研究費							20	
	寄附金							3	
	計							53	
11	設置予定期間及び 自己評価を行う時期	期間: 2020年 4月 1日 ~ 2030年 3月 31日 自己評価実施予定時期: 2025年3月、および2029年3月							
12	実施内容	<p>空間情報科学研究センターをはじめ参加各部局が連携のうえ、時空間ビッグデータに関連する分野横断的な学術研究を行う。従来本学では、データベース、AI、画像認識、交通工学、衛星利用、災害工学、自然地理学、都市工学、経済学等固有の学問分野で関連研究が行われてきたが、これらの多様な分野の教員を集結し、リアルタイム時空間データ解析・応用の新たな学理を構築する。例えば、人口統計の推定は政策決定・経済分析のために必須のデータであるが、発展途上国においては現状では費用の面からその取得は困難である。これを衛星画像データとモバイルデータの統合的解析により推定すると共に、これを用いて発展途上国の経済分析や政策決定支援を行う。また研究成果のデータ駆動型産業への応用を行う。例えばMaaS (Mobility as a Service)やサプライチェーンマネジメントの革新、個別物件レベルのマイクロな不動産価格の推定による不動産業のデータ駆動型産業化を推進する。</p> <p>また、このような研究のための研究基盤として、人や車の移動に代表される人間の社会活動の様相を上空から捉えた衛星画像データや、地上から捉えたIoTデバイスデータ、社会活動指標ともなる統計データ、グランドトゥルースとなる現地調査データなど多様な時空間ビッグデータを「デジタル空間社会データ基盤」の上に構築する。ハードウェアリソースについてはFSIデータプラットフォーム推進タスクフォースのデータ基盤を活用する。民間企業は毎年更新が行われる全国スケールの航空画像など潜在的利用価値の高い時空間データを有しているが、これを研究用データとして本学に信託して頂いた上で、これを元に研究者が更に深い研究を行うと共にデータ信託者へも新たなデータ活用方法を示しビジネスに繋げてもらうなどの形で価値の還元を行う「データ信託」を行うことによりデータの拡充を行う。既設の「デジタルスマートシティイニシアティブ」社会連携研究部門(生産技術研究所)や「不動産情報科学研究部門」(空間情報科学研究センター・寄付研究部門)とも連携を行う他、新たな社会連携・寄付研究部門の設置を目指す。これ等のスキームにより研究成果の産業・社会還元を行うと共に、SDGs 3.11.13を中心とした国際的な社会課題解決支援を行う。そのため実行力と資金を有する世界銀行・アジア開発銀行なども連携する。</p>							
13	東京大学ビジョン2020及び アクションとの具体的関連 性	<p>[研究] ①多様・ダイナミックな時空間データを統合的に解析・利用する新たな学問分野の創出を図る。③社会経済システムの変質・変動までを包含するデジタル空間社会をデータ基盤上に構築し、内外の研究者への提供を行う。</p> <p>[社会連携] ①世界銀行・アジア開発銀行等と国際的な連携を行い、貧困・疾病・紛争・経済格差などの社会課題の解決を支援する。②産官学を問わず研究者を受け入れ、データ分析力と課題解決力の両者をあわせもつ人材の育成を行う。様々なスキームを利用した産学共同拠点の形成を行うと共に更に大きくデータ駆動型産業へ展開する。</p>							

14	組織創設にあたり連携研究機構制度を活用する理由	①東京大学の公式な組織として活動を行う理由
		民間企業や個人が有するデータの一部は有償化・オープンデータ化することは困難であり「データ信託」により本学がデータ資産としてアーカイブしその研究活用と社会還元を図るスキームを構築する必要がある。このスキームを機能させるためには、データ提供者との信頼関係の醸成が必要となり、東京大学の公式な組織の枠組みは必須である。また、研究活動の充実を図るには、企業からの寄付や共同研究の形態による支援など学外の資金調達等を円滑に受けられる環境を整えておく必要があり、その信頼性・認知度向上等を図る観点からも公式な組織として活動を行うことは必須である。
15	既存組織(※)との関連、相違点、役割分担 ※既存の部局センター、全学センター、総長室総括委員会下の機構等	②連携研究機構制度の活用が最適とした理由
		時空間ビッグデータに関する研究は各部局で行われており、空間情報科学研究センターや理学系研究科にはデータ分析の基盤となる伝統的なGISに関連した研究者が多く在籍している。また、データの取得については衛星データであれば、工学系研究科・新領域創成科学研究科、IoTデータであれば情報学環、データ信託スキームであれば情報理工学系研究科、データの分析についてはそれぞれ固有の学問分野において、経済学研究科・工学系研究科・新領域創成科学研究科・情報理工学系研究科・生産技術研究所で行われている。更にデータベースおよびその計算手法の開発については生産技術研究所・情報基盤センターで行われている。社会応用については主に空間情報科学研究センター・生産技術研究所で行われている。しかしながら、現状では扱うデータの種類が部局固有の学問に関連したものに限定されており、また取得・分析・社会応用方法についてもそれぞれ特定の分野における既存の学問体系内に閉じてしまっているのが現状である。これに横串を差し、データの取得から応用までを統一的に議論・研究する組織の存在は必須である。これによって各分野に閉じていた学問的集積を束ねた形で効率的に研究展開できる。そのために連携研究機構の制度を活用する。
16	将来計画	参加部局以外の関連部局とも連携を進め拡大に努める。時代の要請に応じて早急に参画教員規模を大きく拡大する。将来的には設置5年後及び設置期間満了前年に実施する自己評価結果を踏まえ、将来の体制等について検討していく予定である。
17	部局教授会等承認年月日 ※連携部局全てについて記載 ※本届出にかかる承認についてのみ記載	2020年 12月 21日 空間情報科学研究センター 運営委員会 承認
2021年 1月 日 工学系研究科 教授会 承認予定		
2021年 1月 日 理学系研究科 教授会 承認予定		
2021年 1月 日 経済学研究科 教授会 承認予定		
2021年 1月 日 新領域創成科学研究科 教授会 承認予定		
2021年 1月 日 情報理工学系研究科 教授会 承認予定		
2021年 1月 日 情報学環 教授会 承認予定		
2021年 1月 日 生産技術研究所常務委員会 承認予定		
2021年 1月 日 情報基盤センター 教授会 承認予定		
2021年 1月 日 医学系研究科教授会 承認予定		
2021年 1月 日 人文社会系研究科教授会 承認予定		
2021年 1月 日 農学生命科学研究科教授会 承認予定		
2021年 1月 日 総合文化研究科教授会 承認予定		
2021年 1月 日 地震研究所教授会 承認予定		
2021年 1月 日 大気海洋研究所教授会 承認予定		
2021年 1月 日 先端科学技術研究センター教授会 承認予定		
2021年 1月 日 未来ビジョン研究センター運営委員会 承認予定		
18	備考	

デジタル空間社会連携研究機構 参画教員一覧 (変更案)

2020年12月27日時点

1. 連携研究機構の長

氏名	職名	所属	他の組織等での兼務状況
関本 義秀	教授	空間情報科学研究センター・共同利用・共同研究部門	生産技術研究所・特任教授

2. その他の参画教員

部局名	空間情報科学研究センター		
氏名	職名	所属	他の組織等での兼務状況
瀬崎 薫	教授	センター長・空間情報工学研究部門	生産技術研究所 モビリティ・イノベーション連携研究機構
柴崎 亮介	教授	空間情報工学研究部門	モビリティ・イノベーション連携研究機構 地域未来社会連携研究機構
小口 高	教授	空間情報解析研究部門	地域未来社会連携研究機構
高橋 孝明	教授	空間社会経済研究部門	
山田 育穂	教授	空間情報解析研究部門	
宋 軒	准教授	空間情報解析研究部門	
日下部 貴彦	講師	共同利用・共同研究部門	モビリティ・イノベーション連携研究機構
菅澤 翔之助	講師	空間社会経済研究部門	

部局名	工学系研究科		
氏名	職名	所属	他の組織等での兼務状況
浅見 泰司	教授	都市工学専攻	副学長 空間情報科学研究センター・教授 地域未来社会連携研究機構・教授 不動産イノベーション研究センター・教授 エドテック連携研究機構・教授 大学院工学系研究科・特任教授
中須賀 真一	教授	航空宇宙工学専攻	宇宙理工学連携研究機構・教授

			空間情報科学研究センター・教授 スポーツ先端科学連携研究機構・教授 大学院工学系研究科・特任教授
和泉 潔	教授	システム創成学専攻	知能社会創造研究センター・教授 不動産イノベーション研究センター・教授 大学院工学系研究科・特任教授
布施 孝志	教授	社会基盤学専攻	
高見 淳史	准教授	都市工学専攻	モビリティ・イノベーション連携研究機構・准教授 大学院工学系研究科・特任准教授
樋野 公宏	准教授	都市工学専攻	不動産イノベーション研究センター・准教授

部局名	理学系研究科		
氏名	職名	所属	他の組織等での兼務状況
茅根 創	教授	地球惑星科学専攻	教育学研究科・海洋教育センター
後藤 和久	教授	地球惑星科学専攻	

部局名	経済学研究科		
氏名	職名	所属	他の組織等での兼務状況
渡辺 努	教授	研究科長・経済専攻	
佐藤 泰裕	教授	経済専攻	
岡崎 哲二	教授	経済専攻	

部局名	新領域創成科学研究科		
氏名	職名	所属	他の組織等での兼務状況
出口 敦	教授	社会文化環境学専攻	地域未来社会連携研究機構
吉川 一朗	教授	複雑理工学専攻	
横矢 直人	講師	複雑理工学専攻	
木村 伸吾	教授	自然環境学専攻	

小島 茂明	教授	自然環境学専攻	
-------	----	---------	--

部局名	情報理工学系研究科		
氏名	職名	所属	他の組織等での兼務状況
橋田 浩一	教授	ソーシャルICT研究センター	次世代知能科学研究センター・教授
山崎 俊彦	准教授	電子情報学専攻	インクルーシブ工学連携研究機構・准教授 不動産イノベーション研究センター・准教授

部局名	情報学環		
氏名	職名	所属	他の組織等での兼務状況
越塚 登	学環長・教授		
中尾 彰宏	教授		知能社会創造研究センター
貞広 幸雄	教授		空間情報科学研究センター
渡邊 英徳	教授		

部局名	生産技術研究所		
氏名	職名	所属	他の組織等での兼務状況
佐藤 洋一	教授	情報・エレクトロニクス系部門	次世代知能科学研究センター
豊田 正史	教授	情報・エレクトロニクス系部門	モビリティ・イノベーション連携研究機構
吉永 直樹	准教授	情報・エレクトロニクス系部門	
大口 敬	教授	人間・社会系部門	モビリティ・イノベーション連携研究機構
腰原 幹雄	教授	人間・社会系部門	
芳村 圭	教授	人間・社会系部門	
本間 裕大	准教授	人間・社会系部門	

部局名	情報基盤センター
-----	----------

氏名	職名	所属	他の組織等での兼務状況
田浦 健次朗	センター長・教授	情報理工学系研究科電子情報学専攻	情報セキュリティ教育研究センター・教授 数理・情報教育研究センター・教授 スポーツ先端科学連携研究機構・教授 エドテック連携研究機構・教授
工藤 知宏	教授	ネットワーク研究部門	情報セキュリティ教育研究センター
小林 博樹	教授	データ科学研究部門	空間情報科学研究センター

■新規参加予定部局

部局名		医学系研究科	
氏名	職名	所属	他の組織等での兼務状況
梅崎 昌裕	教授	国際保健学専攻	
富尾 淳	講師	社会医学専攻	

部局名		人文社会系研究科	
氏名	職名	所属	他の組織等での兼務状況
唐澤 かおり	教授	社会文化研究専攻	

部局名		農学生命科学研究科	
氏名	職名	所属	他の組織等での兼務状況
尾張 敏章	准教授	附属演習林 千葉演習林・林長	
中村 和彦	助教	森林科学専攻	

部局名		総合文化研究科	
氏名	職名	所属	他の組織等での兼務状況
松原 宏	教授	広域科学専攻	地域未来社会連携研究機構長
鎌倉 夏来	准教授	広域科学専攻	

部局名		地震研究所	
氏名	職名	所属	他の組織等での兼務状況
市村 強	教授	附属計算地球科学研究セン	

		ター・センター長	
加納 靖之	准教授	附属地震予知研究センター	地震火山史料連携研究機構、次世代ニュートリノ科学連携研究機構

部局名	大気海洋研究所		
氏名	職名	所属	他の組織等での兼務状況
今須 良一	教授	気候システム研究系	

部局名	先端科学技術研究センター		
氏名	職名	所属	他の組織等での兼務状況
中村 尚	副所長、教授	気候変動科学分野	大学院総合文化研究科附属国際環境学教育機構 教授
小泉 秀樹	教授	共創まちづくり分野	工学系研究科都市工学専攻、大学院総合文化研究科、大学院情報理工学研究科、スポーツ先端科学連携研究機構、高齢社会総合研究機構、地域未来社会連携研究機構
西成 活裕	教授	数理創発システム分野	モビリティ・イノベーション連携研究機構・教授

部局名	未来ビジョン研究センター		
氏名	職名	所属	他の組織等での兼務状況
城山 英明	教授		公共政策大学院・教授 法学政治学研究科・教授

デジタル空間社会連携研究機構の変更（部局追加）

新学理の構築

学内関連分野の研究者を結集し、各分野の深い知識・経験をデータ駆動型の技術・サイエンスにより深化し、リアルタイム時空間データ解析・応用の新たな学理を構築する。

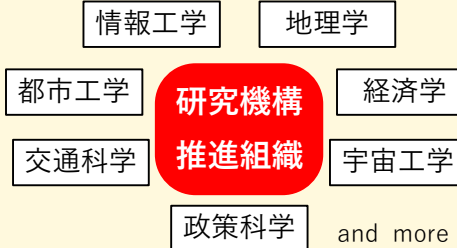
【デジタル空間社会連携研究機構】設置（FY2020.4.1）

学内参加部局

経済学研究科
理学系研究科
工学系研究科
新領域創成科学研究科
情報理工学系研究科
情報学環
生産技術研究所
情報基盤センター

日立東大ラボ

空間情報科学研究センター



研究者の結集

- IoT、エッジコンピューティングによるリアルタイムセンシング
- データサイエンス ● 人工知能(AI)技術

学外との研究連携

産業技術総合研究所
・人工知能研究センター
・ABCI

様々な産学連携スキームの利用

データ駆動型産業への展開

社会連携・寄付研究部門
データの信託利用
など

ETC2.0



実践的な社会課題解決支援
SDGsへの貢献

アジア開発
協力と国際機



国連や国際NPO
e.g. Gates財団等

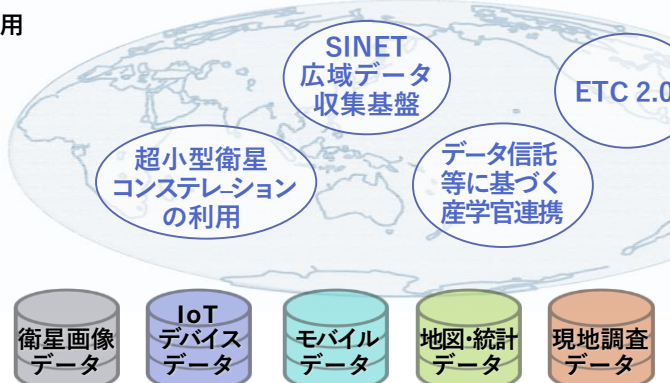


新学理の構築

&

デジタル空間社会データ

- ▶ データプラットフォーム推進タスクフォースとの連携
- ▶ SINETの活用



- リアルタイム時空間ビッグデータを集約・
- デジタル空間社会を、データ基盤の上に構築

機構の設置（FY2020.4.1）に対して、実社会や社会問題における地域課題解決に関するデジタルデータを用いた研究を実現するため、医学系研究科、人文社会系研究科、農学生命科学研究科、総合文化研究科、地震研究所、大気海洋研究所、先端科学技術研究センター、未来ビジョン研究センターを追加調整中（FY2021.4.1）