# 芝浦工業大学 研究活動実績データ

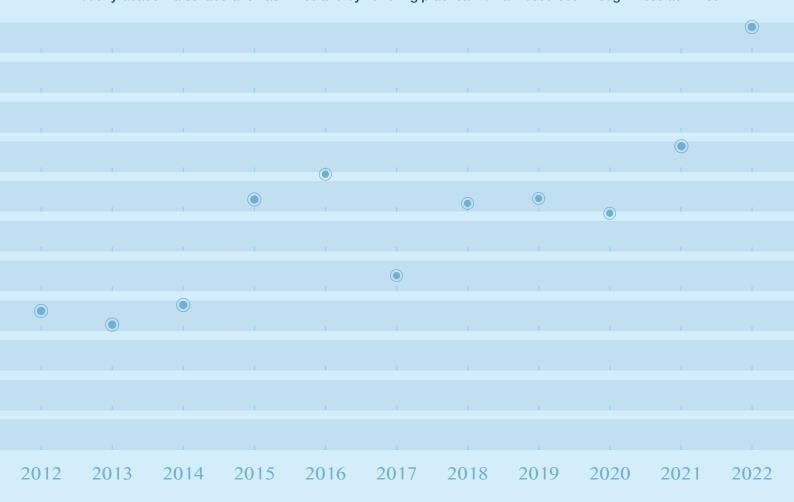
2022年度版

## **Record of Research Data 2022**

## **Shibaura Institute of Technology**

芝浦工業大学 複合領域産学官民連携推進本部は、産学官民連携活動ならびに当該活動を通じた 実践的人材育成を目指し、教員と学生の研究活動を推進します。

The Headquarters for Promotion of Multi-Phase Industry-Academia Collaboration of the Shibaura Institute of Technology encourages research activities of the faculty and the students by promoting multi-phase industry-academia collaboration activities and by nurturing practical human resources through these activities.



#### ■コーディネータが企業のニーズと大学のシーズをマッチング

- 技術課題がある
- ・客観的なデータが欲しい
- ・新しい視点が必要



技術ニーズ





コーディネータとの相談

- 知見を持っている
- ・問題解決のノウハウがある
- ・企業との連携経験が豊富



教員との技術相談

#### ■技術相談から共同研究、成果活用までの流れ

技術相談 (無料) 大字との 連携可能性の 検討 (NDA)

研究契約 締結 研究費の ト お支払い (一括前払い)

研究開始

連携可能性の

検討

研究成果 報告書 研究成果の 活用

技術相談

● 実務経験豊富なコーディネータが、貴社のニーズをヒアリングし、最適な研究者とマッチング。 「ちょっと先生に相談したい」に応えます。技術相談は無料です。

NDA/MTA

- ●技術相談時等、秘密情報の授受が行われる場合には、秘密保持契約 (NDA) を締結します。
- ●本学の有する研究成果有体物の提供を希望される場合には、成果有体物授受契約(MTA)を 締結します。

共同研究 受·委託研究 技術指導契約

- ●共同研究は、貴社と本学の研究者が貴社の課題解決に向けて共に研究を行います。
- ●受・委託研究は、貴社の課題について、本学の研究者が課題解決に向けて研究を行います。
- ●綿密な打ち合わせにより、研究目的、研究内容、目標を設定し、契約に纏めます。
- ●原則として研究期間は単年度です。

公的資金の獲得

●企業と大学が連携する際、公的研究費を獲得して研究を行うことが出来る場合があります。 これまでの獲得ノウハウを活かし、公的研究費獲得の相談にも応じます。

技術移転

●本学の所有知的財産を、ライセンス契約によって利用していただくことが可能です。ぜひ、技術課題解決や新製品開発にご活用ください。

研究成果の公表

大学は、研究成果を社会に還元することが使命であることから、原則として学会発表や論文等で公表します。

学生の取り扱い

本学では、実践的な人材教育の機会として、学生を企業との共同研究に参画させることを基本としています。守秘義務は指導教員がしっかり指導します。

知的財産の取り扱い

企業等との共同研究、受・委託研究における本学研究者による成果は職務発明として取り扱われ、 学内会議で承継判断されます。本学では、知的財産の積極的な活用を目指しています。

注意:個人との研究契約は原則としてお断りしています。また、業務請負はお受けしません。

芝浦工業大学 複合領域産学官民連携推進本部 〒135-8548 東京都江東区豊洲3-7-5

研究推進室

研究企画課 (03-5859-7180) 研究推進課 (03-5859-7160) オープンイノベーション推進課 (03-5859-7170) E-mail: sangaku@ow.shibaura-it.ac.jp

#### 学部構成 (学生数)

	学 科	学生数
	機械工学科	490
	機械機能工学科	487
	材料工学科	429
	応用化学科	436
	電気工学科	427
工学部	電子工学科	449
	情報通信工学科	463
	情報工学科	459
	土木工学科	411
	先進国際課程	26
	合計	4,077
	電子情報システム学科	473
	機械制御システム学科	390
\ / TE - \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \	環境システム学科	379
システム理工学部	生命科学科	458
	数理科学科	315
	合計	2,015
マル ハ・エ 半切	デザイン工学科	674
デザイン工学部	合計	674
74-05-24-07	建築学科	1,040
建築学部	合計	1,040
	総計	7,806

	1	
	専 攻	学生数
	電気電子情報工学専攻	392
	材料工学専攻	97
	応用化学専攻	86
	機械工学専攻	264
理工学研究科	建設工学専攻	4
多士課程	システム理工学専攻	283
	国際理工学専攻	40
	建築学専攻	344
	社会基盤学専攻	63
	合計	1,573
<b>理工兴江办</b> 到	地域環境システム専攻	42
理工学研究科 博士(後期)課程	機械制御システム専攻	46
	合計	88
	総計	1,661

#### 教員数

	教授	准教授	講師	助教	計
工学部	122	39	0	5	166
システム理工学部	57	14	0	3	74
デザイン工学部	17	4	0	1	22
建築学部	29	7	2	1	39
大学院(理工学研究科)	0	1	0	0	1
その他(附置研究所等)	1	3	0	8	12
合計	226	68	2	18	314

## 研究活動実績



件数	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
文部科学省 科学研究費助成事業	96	92	98	99	113	112	114	132	137	150	176
公的研究	47	59	47	58	52	54	56	54 *	51 *	61 *	58 *
企業等受託共同研究	167	184	205	239	228	277	275	291	222	238	246
奨励寄付金等	83	57	78	81	86	84	83	112	80	85	89
合計	393	392	428	477	479	527	528	589	490	534	569

金額(百万円)	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
文部科学省 科学研究費助成事業	165.9	197.6	209.6	170	234.3	173	242.5	248.5	245.2	247.2	287.4
公的研究	302.5	320.4	327.1	493.7	469.5	249.2	354.1	351.1 *	374.2 *	446.2 *	623.4 *
企業等受託共同研究	203.4	176.5	163.4	219	219	309.2	294.1	275.2	250.3	271.7	283.1
奨励寄付金等	94.8	47.2	77.6	82.3	89.6	98	69.1	92.4	69.7	96.3	89.2
総額	766.6	741.7	777.7	965	1012.4	829.4	959.8	967.2	939.4	1061.4	1283.1

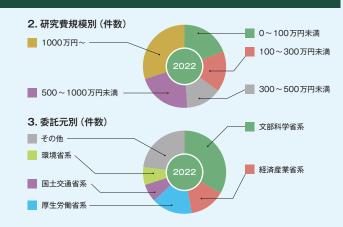
#### 1 文部科学省 科学研究費助成事業(科研費)





#### 2 公的研究(国プロ)





#### 3 企業等との受託・共同研究





#### 4 主な公的資金事業

委託元	事業名					
	科学研究費助成事業					
文部科学省(MEXT)	英知を結集した原子力科学技術・人材育成推進事業					
	地球観測技術等調査研究委託事業					
総務省(MIC)	戦略的情報通信研究開発推進事業					
E-WELLD /BALLLIAN	厚生労働科学研究費補助金					
厚生労働省(MHLW)	厚生労働行政推進調査事業費補助金					
国土交通省(MLIT)	宇宙無人建設革新技術開発推進事業					

委託元	事業名					
	創発的研究支援事業					
	研究成果最適展開支援プログラム(A-STEP)					
	産学共創プラットフォーム共同研究推進プログラム (OPERA)					
科学技術振興機構(UST)	戦略的創造研究推進事業(CREST)					
	研究成果展開事業					
	共創の場形成支援 ( 共創の場形成支援プログラム) ムーンショット型研究開発事業					
		未来社会創造事業				
ボーン!! ど	官民による若手研究者発掘支援事業					
新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)	グリーンイノベーション基金事業					
防災科学技術研究所(NIED)	戦略的イノベーション創造プログラム (SIP)					
環境再生保全機構(ERCA)	環境研究総合推進費					
日本医療研究開発機構(AMED)	医療機器等における先進的研究開発・開発体制強靭化事業					
他						

#### ■ SIT's coordinators help to connect your needs with our research activities

- $\cdot \, \text{Faces technical problems} \\$
- · Needs objective data
- · Needs different viewpoints



Has technologies / know-hows
 Experiences of collaborations with many companies



Technical needs



Collaboration consideration



Consultation with coordinators

Consultation with faculty

#### ■ Flow from initial consultation to collaborative research and use of outcome

Initial onsultation (free) Collaboration consideration (NDA)

Research

Payment of research expenses (in advance)

Start researcl

Research result report Use of research

Initial consultation

 Experienced coordinators take your company's needs into consideration and introduce you our researchers. Feel free to contact us. Initial consultation is free.

NDA / MTA

- If exchanges of confidential information is necessary for consultation, a Non-disclosure agreement (NDA) is available.
- If you desire to use SIT's research materials, a material transfer agreement (MTA) is available.

Joint research /
Commissioned research
agreement
Technical advice
agreement

- In joint research, your company and our researchers tackle your technical needs together from an academic research aspect.
- In commissioned research, our researchers tackle your technical needs from an academic research aspect.
- Good communication enables to make each project's research purpose and content clear in each agreement.
- In principle, an agreement term begins in April and terminate in March.

Acquiring grants

In some cases, it is possible to acquire a public grant for a company and university collaboration.
 We have a lot of experiences of acquiring such grants.

Transferring technologies

• We can license our IPs. Apply our technologies in your products.

Publication of research result

In principle, the research result will be presented at an academic conference and published as an thesis since giving back our research outcome to the society is one of our mission.

Participation of students

We urge SIT students to participate in a collaborative research, considering participation of students in a collaborative research one of the best education opportunities. The faculty instruct the students to keep the confidentiality.

IPs

Intellectual properties that are made as a result of a collaborative research will be managed by university as an organization. We aim to utilize the IPs.

Note: Collaborative research agreements cannot be made with an individual. A Certain research outcome is not promised in any agreements.

Headquarters for Promotion of Multi-Phase Industry-Academia Collaboration Shibaura Institute of Technology 3-7-5 Toyosu, Koto-ku, Tokyo 135-8548

Research and Development Office Research Planning Section: 03 5859 7180 Research Promotion Section: 03 5859 7160 Open Innovation Promotion Section: 03 5859 7170 E-mail: sangaku@ow.shibaura-it.ac.jp

## Number of Students and Number of Teaching staff

#### Number of Students

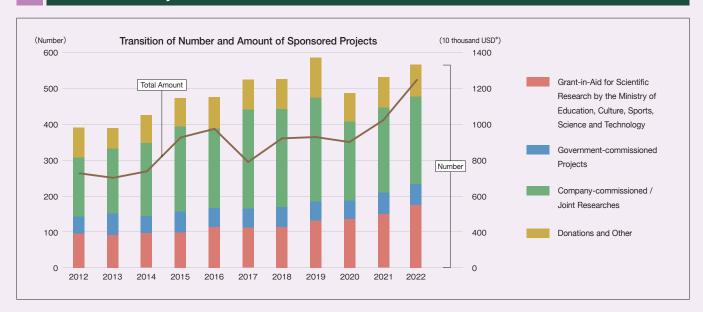
	Undergraduate	Number of Students
	Department of Mechanical Engineering	490
	Department of Engineering Science and Mechanics	487
	Department of Materials Science and Engineering	429
	Department of Applied Chemistry	436
	Department of Electrical Engineering	427
	Department of Electronic Engineering	449
	Department of Information and Communications Engineering	463
	Department of Computer Science and Engineering	459
Department of Civil Engineer Innovative Global Program (I	Department of Civil Engineering	411
	Innovative Global Program (IGP)	26
	Total	4,077
	Department of Electronic Information Systems	473
0 " (	Department of Machinery and Control Systems	390
College of Systems	Department of Planning, Architecture and Environmental Systems	379
Engineering and Science	Department of Bioscience and Engineering	458
Ociciico	Department of Mathematical Sciences	315
	Total	2,015
College of Engineering and	Department of Engineering and Design	674
Design	Total	674
School of	Department of Architecture	1,040
Architecture	Total	1,040
	Grand Total	7,806

	Postgraduate	Number of Students
	Electrical Engineering and Computer Science	392
	Materials Science and Engineering	97
	Applied Chemistry	86
	Mechanical Engineering	264
Graduate School of Engineering and	Architecture and Civil Engineering	4
Science Master's Program	Electrical Engineering and Computer Science  Materials Science and Engineering  Applied Chemistry  Mechanical Engineering  Architecture and Civil Engineering  Systems Engineering and Science  Global Course of Engineering and Science  Architecture and Architectural Engineering  Civil Engineering  Total  Regional Environment Systems  Functional Control Systems	283
Waster 3 Frogram		40
		344
	Civil Engineering	63
	Total	1,573
Graduate School	Regional Environment Systems	42
of Engineering and Science	Functional Control Systems	46
Doctor's Program	Total	88
	Grand Total	1,661

#### Number of Teaching Staff

	Professor	Associate professor	Lecturer	Assistant professor	Total
College of Engineering	122	39	0	5	166
College of Systems Engineering and Science	57	14	0	3	74
College of Engineering and Design	17	4	0	1	22
School of Architecture	29	7	2	1	39
Graduate School of Engineering and Science	0	1	0	0	1
Other (attached laboratories etc)	1	3	0	8	12
Total	226	68	2	18	314

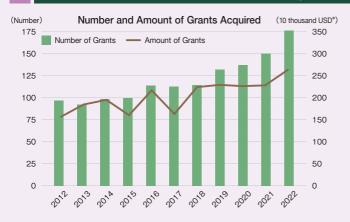
## Research Activity Achievements

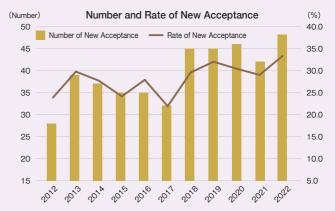


Number of Sponsored Projects	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Grant-in-Aid for Scientific Research by the Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology	96	92	98	99	113	112	114	132	137	150	176
Government-commissioned Projects	47	59	47	58	52	54	56	54	51	61	58
Company-commissioned /Joint Researches	167	184	205	239	228	277	275	291	222	238	246
Donations and Other	83	57	78	81	86	84	83	112	80	85	89
Total	393	392	428	477	479	527	528	589	490	534	569

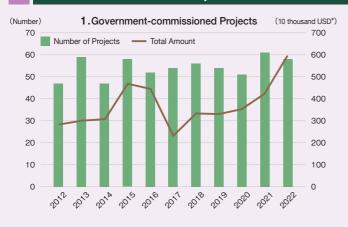
Amount (10 thousand USD)	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Grant-in-Aid for Scientific Research by the Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology	158.0	188.2	199.6	161.9	223.1	164.8	231.0	236.7	233.5	235.4	273.7
Government-commissioned Projects	288.1	305.1	311.5	470.2	447.1	237.3	337.2	334.4	356.4	425.0	593.7
Company-commissioned /Joint Researches	193.7	168.1	155.6	208.6	208.6	294.5	280.1	262.1	238.4	258.8	269.6
Donations and Other	90.3	45.0	73.9	78.4	85.3	93.3	65.8	88.0	66.4	90.3	85.0
Total	730.1	706.4	740.7	919.0	964.2	789.9	914.1	921.1	894.7	1009.4	1222.0

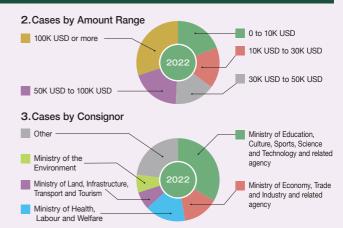
#### 1 Grant-in-Aid for Scientific Research (KAKENHI) by the Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology



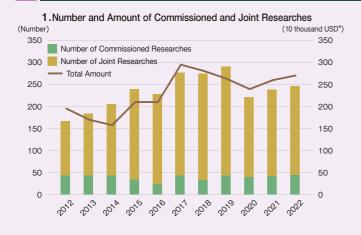


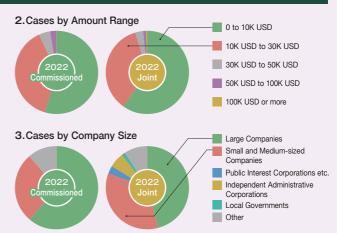
#### 2 Government-commissioned Projects





#### 3 Company-commissioned / Joint Researches





#### 4 Main sources of public research funds

Sources	
MEXT: Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology-Japan	NIED : National Research Institute for Earth Science and Disaster Resilience
MIC : Ministry of Internal Affairs and Communications	ERCA : Environmental Restoration and Conservation Agency
MHLW: Ministry of Health, Labour and Welfare	AMED : Japan Agency for Medical Research and Development
MLIT: Ministry of Infrastructure, Transport and Tourism	Others
JST : Japan Science and Technology Agency	
NEDO : New Energy and Industrial Technology Development Organization	



芝浦工業大学 複合領域産学官民連携推進本部 〒135-8548 東京都江東区豊洲3-7-5

研究推進室

研究企画課 (03-5859-7180) 研究推進課 (03-5859-7160) オープンイノベーション推進課 (03-5859-7170) E-mail: sangaku@ow.shibaura-it.ac.jp Headquarters for Promotion of Multi-Phase Industry-Academia Collaboration Shibaura Institute of Technology 3-7-5 Toyosu, Koto-ku, Tokyo 135-8548

Research and Development Office Research Planning Section: 03 5859 7180
Research Promotion Section: 03 5859 7160
Open Innovation Promotion Section: 03 5859 7170
E-mail: sangaku@ow.shibaura-it.ac.jp

