



国立大学法人

長崎大学
NAGASAKI UNIVERSITY

プレスリリース

平成31年4月26日

長崎大学情報データ科学部（仮称）について （文部科学省へ設置計画書を提出）

AI、ビッグデータ、IoTなどの急速な情報技術革新の一方、データ・IT人材不足への対応や、Society5.0の実現に向け、本学の強みである感染症学・放射線医学、観光ビッグデータ、知能ロボットの人材と知の集積を活かしつつ、情報科学の手法及び数理モデリングによりビッグデータから新しい知を獲得し、課題解決につなげると同時に新しい価値を創り出すことができる、

○情報科学を学び、IoT、SE分野で活躍する「作る人財：インフォメーションサイエンティスト」

○データ科学を学び、ビッグデータの応用分野で活躍する「創る人財：データサイエンティスト」

の養成を目的として、2020年に「情報データ科学部（仮称）」の設置を計画し、同学部の設置計画書を4月26日（金）に文部科学省へ提出しましたのでお知らせします。

○今後のスケジュール

4月26日（金） 文部科学省に設置計画書を提出

6月中旬～下旬 審査結果（設置の可否）の伝達

設置可の場合はこの後から学生募集を開始する

（注）詳細は別紙をご覧ください。

設置計画は予定であり内容に変更がある場合があります。

【本件に関する問い合わせ先】

長崎大学情報系新学部創設準備室長 西井 龍映

長崎大学文教地区事務部総務課 情報系新学部創設準備室事務室 高山、土井

TEL:095-800-4101（準備室事務室）

E-mail:jyohopt@ml.nagasaki-u.ac.jp

平成31年4月19日

※本構想案は設置計画の概要をまとめたものです。
設置認可前のため、変更になる場合があります。

情報データ科学部

School of Information and Data Sciences

構 想 案

長崎大学

設置構想①

設置構想の背景

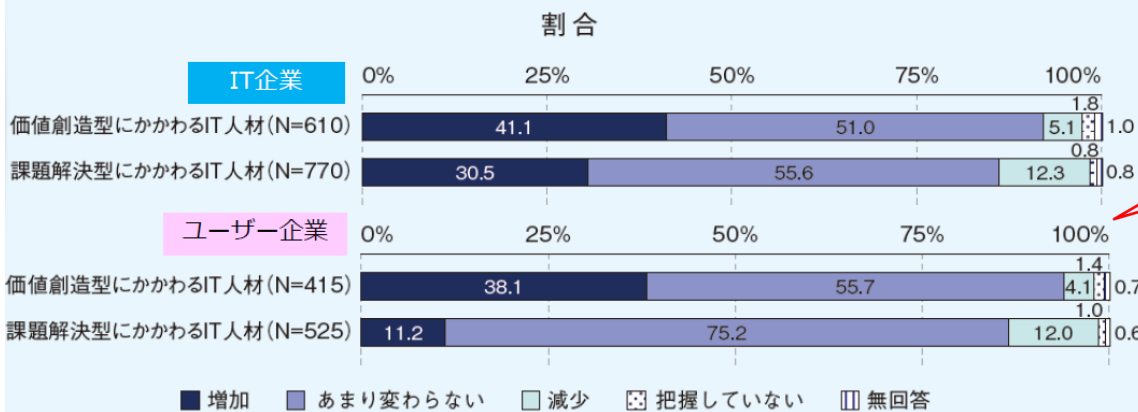
- コンピュータ及びスマートフォンなどのモバイル端末の発達と普及に加え、ビッグデータ、AI、IoTなど、**急速な情報技術革新【第4次産業革命】**は、**社会のあり方を劇的に変えつつある**。
- このような社会においては、情報技術革新に適応した**新たな産業や社会の仕組みの創出**が求められる。
- **2020年には約37万人のIT人材が不足**し、特にビッグデータ、AI、IoTを担う人材の不足は深刻である。
- 本学では**工学部の中に情報工学コースを設置**し、社会で即戦力となりうるシステムエンジニアを多く輩出
- しかし、政府が主導するSociety5.0の実現のためには、**システムエンジニアだけではなく**、人々の行動に伴う大量の情報から「**人に役に立つ知識**」を抽出して**人々に還元し問題を解決できる人材**の養成が急務。



Society5.0実現 – 「これまで」と「これから」の人材 –

- 「**これまでの**IT人材」：業務効率化やコスト削減を担う **“課題解決型”**人材
- 「**これからの**IT人材」：課題を発見し新しい仕事や価値を生み出していく **“価値創造型”**人材
- Society5.0に向けて目指すべき姿は、両者が手を組んで、**両輪をバランスよく回す**ことが必要。

特特別IT事業・IT業務にかかわるIT人材の増減



【参考・資料引用：「IT人材白書2018」概要 IPA】

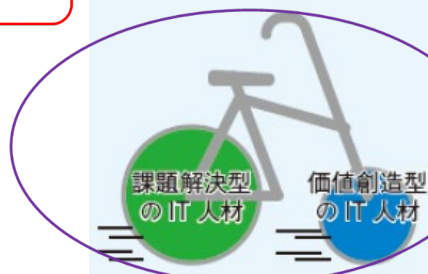
- 課題解決型人材の必要性は横ばいあるいは漸減傾向
- 価値創造型人材の必要性は高い

Society 5.0 に向けてIT人材が目指すべき姿

現状

理想

- これまでは“課題解決型”が主導
- これからは“価値創造型”と協同



やるべきこと

環境整備

- IT産業構造改革
- 良好な企業文化・風土
- 多様な人材が活躍できる場

実施事項

- 魅力的な事業戦略とIT人材戦略の策定・実行
- 人事評価・報酬制度
- リカレント教育



※本構想案は設置計画の概要をまとめたものであり、設置認可前のため、変更になる場合があります。

人財養成方針

- ・ 教員：既存の情報工学コースの教員、
データサイエンス分野の教員 基礎学問（数学・統計学）や応用分野（医療生命・社会観光）
- ・ 学生：理数系の学力、他分野への探究心を持つ学生を受け入れ、**情報科学とデータ科学に精通した人財に養成**
- ・ 本学の強みである感染症学・放射線医学、観光ビッグデータ、知能ロボットの人材と知の集積を活かしつつ、情報科学の手法及び数理モデリングによりビッグデータから新しい知を獲得し、課題解決につなげると同時に新しい価値を創り出すことができ、工学分野のみならず医療、観光、ロボット分野で活躍できる学生：
情報科学を学び IoT、SE分野で活躍する「**作る人財：インフォメーションサイエンティスト IS**」、
データ科学を学びビッグデータの応用分野で活躍する「**創る人財：データサイエンティスト DS**」を養成
- ・ 大学全体の発展に資するとともに、**地域社会の発展に貢献**

養成する人財
(例)

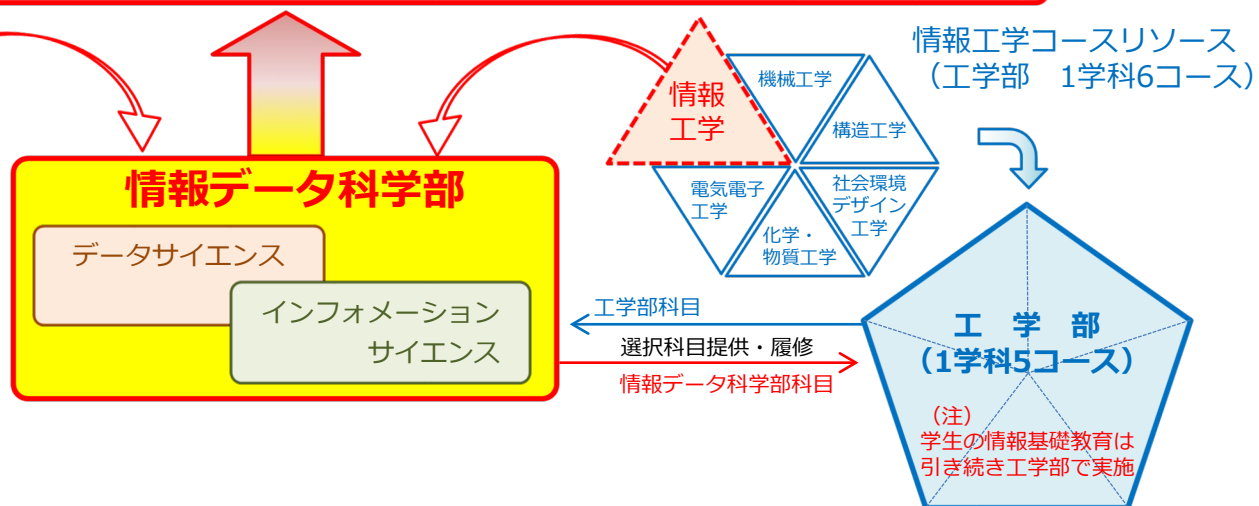
課題解決型人財 —インフォメーションサイエンティスト—

- ▶ 人工知能、組み込みシステムを理解し、工業のみならず農林水産業（6次産業化）に活用できる
- ▶ システム設計、セキュリティ技術を基盤とし、システム開発、保守及び新サービス創生に貢献できる

価値創造型人財 —データサイエンティスト—

- ▶ 観光ビッグデータを分析・活用し、観光政策及び各種サービス業に応用できる
- ▶ 検診・保健データ、画像診断と人工知能を活用し、遠隔医療や各種事業に展開できる

データサイエンスリソース
(民間企業等 学外より)



※本構想案は設置計画の概要をまとめたものであり、設置認可前のため、変更になる場合があります。

設置時期	2020年4月
学部名	情報データ科学部 (School of Information and Data Sciences) 「Information Science (情報科学)」と「Data Science (データ科学)」をクロスオーバーさせた教育を行うため、新学部の名称を「情報データ科学部」とする。
学科	情報データ科学科 (1学科) 「インフォメーションサイエンスコース」及び「データサイエンスコース」の2コース制
学位名称	学士 (情報データ科学)
入学定員	110名 ○教育学部から60名、工学部から50名を振り替える。 ○日本の西端にありアジアの入口にある大学として、外国人留学生枠を設け、優秀な留学生を受け入れ、世界で活躍できる人財を養成する。
専任教員	26名 (教授11名、准教授9名、助教6名) ○インフォメーションサイエンス系の教員は、工学部情報工学コースの教員 (10名) をはじめ学内の情報系教員 (3名) を充当する。 ○データサイエンス系の教員は、企業の事業内容・ニーズに即した実学的な教育を行うための企業出身者、および本分野の最新の教育研究に接してきた教員を中心に配置する。

長崎大学 情報データ科学部・情報データ科学科

入口

【入試】

一般入試
[85名]

推薦入試
[15名]

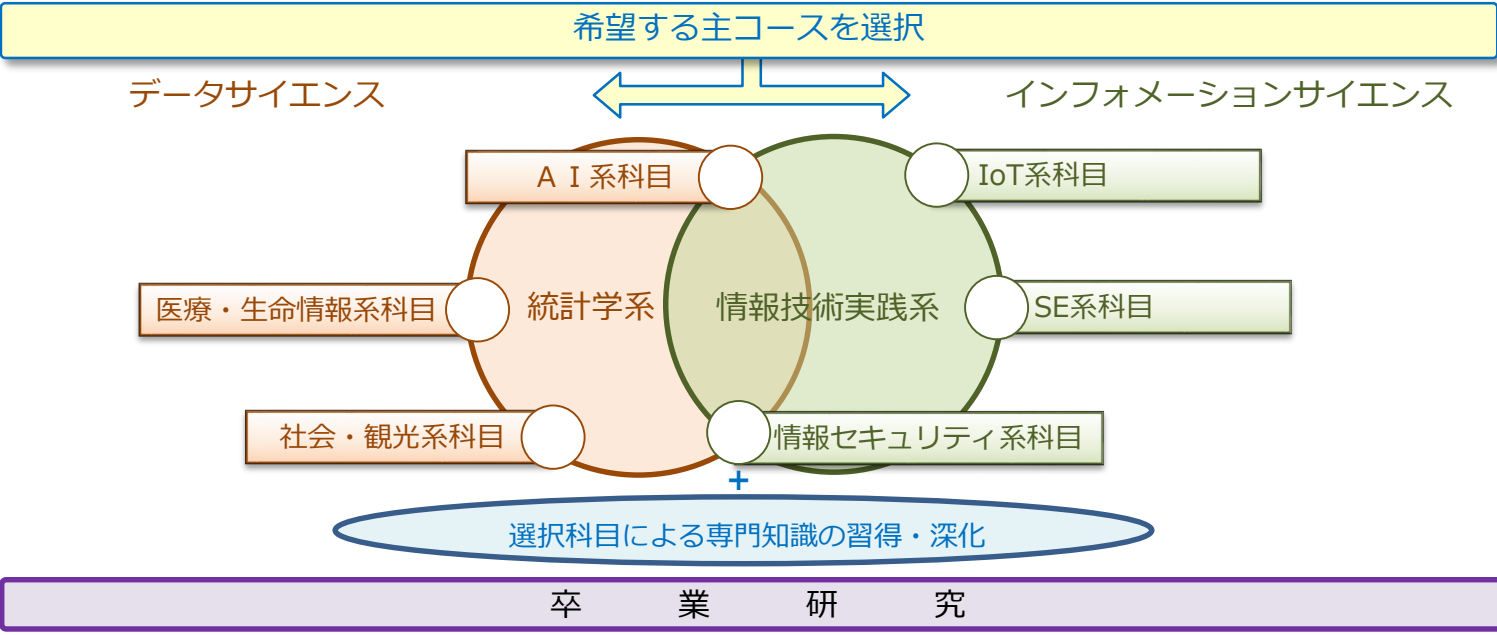
外国人留学生入試
[10名+若干人]

※詳細については、4月下旬及び6月下旬頃に入試課より公表予定

【1年次】

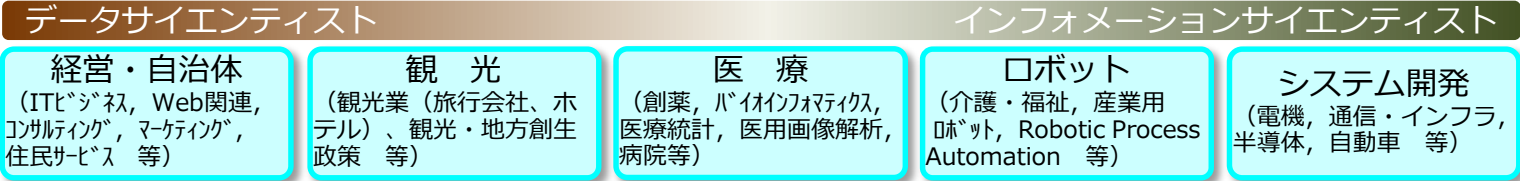
共通科目（数学、情報学、コミュニケーション、プログラミング（C言語、Python））

【2～4年次】



出口

【企業・自治体等】



【大学院入学】

大学院進学（設置予定）

カリキュラム概念図 (学びの体系)

※本構想案は設置計画の概要をまとめたものであり、設置認可前のため、変更になる場合があります。

就職
進学

学部
教育

高等学校

様々な分野における中核人材として社会に貢献

データサイエンティスト インフォメーションサイエンティスト

経営・自治体 観光 医療 ロボット システム開発

大学院進学
専門領域探究・更なる高みへ

[専門科目+α]
工学部工学科開講の専門科目履修による知識・応用力向上

専門
科目群

医療・生命情報系 IoT系

社会・観光系 SE系

価値創造型

DS AI系 IS

コース セミリティ系 コース

統計学系 情報技術実践系

課題解決型

出口を見据え専門科目で
知識・応用力を高める

各コースのエッセンスを
理解したうえで

専門知識習得に不可欠な
基礎を学び

**数学、情報学、
コミュニケーション、
プログラミング(C言語,Python)**

[数学+α]
上級生(教員)によるサポート
リメディアル教育の実施

[数学+α]
就学前事前学習

理数系基礎学力

ベースとなる学力を基盤とし

カリキュラムマップ

※本構想案は設置計画の概要をまとめたものであり、設置認可前のため、変更になる場合があります。

凡例：両コース共通：必修 DSコース必修・IS選択 ISコース必修：DS選択 両コース共通：選択

	1年次				2年次				3年次				4年次				
	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	
[IS] インフォメーションサイエンス	応用系専門科目 (IoT・SE)				論理回路	コンピュータアーキテクチャ I	組み込みシステム	データベース	ソフトウェア工学								
					デジタル信号処理 I	デジタル信号処理 II	情報技術実践系科目		データ構造とアルゴリズム	情報工学実験 I	情報工学実験 II	プログラミング演習 III	プログラミング言語論				
共通科目	▼情報学基盤 (コンピュータ科学)				情報セキュリティ系科目				情報数学 III				情報数学 IV				
	コンピュータ入門				情報ネットワーク I				情報ネットワーク II				マシビジョン				
	情報科学技術				グラフ理論と最適化				オートマトンと言語理論				H C I				
	情報基礎数学				プログラミング演習 I				コンパイラ				音響音声工学				
	▼基礎数学 (学部モジュール科目を含む)				情報理論				AI系科目				認知システム論 A				
線形代数学 I				線形代数学 II				微積分学 III				認知システム論 B					
微積分学 I				微積分学 II								情報セキュリティ I					
確率・統計												情報セキュリティ II					
数理・データサイエンス												情報セキュリティ III					
▼コミュニケーション												ネットワークセキュリティ					
実社会課題解決プロジェクトA (PBL)				実社会課題解決プロジェクトB (PBL)				実社会課題解決プロジェクトC (PBL)				実社会課題解決プロジェクトD (PBL)					
工学倫理				安全工学				技術英語 I				経営管理 / 産業経済学					
情報メディア論												技術英語 II					
												技術英語 III					
												技術英語 IV					
												デザイン情報学 I					
												デザイン情報学 II					
												ビッグデータ分析					
												パターン認識と機械学習					
												人工知能					
												ビッグデータ分析演習					
												パターン認識と機械学習演習					
												人工知能演習					
データサイエンス [DS]	統計学系科目				探索的記述統計	情報統計学											
					基礎データ分析演習	応用データ分析演習											
					多変量解析				数理統計学				ベイズ統計学				
					応用系専門科目 (医療、社会・観光)				医療・生命情報学 I				医療・生命情報学 II				
									医療・生命情報学 II				医療・生命情報学 III				
									社会・観光情報学 I				社会・観光情報学 II				
													社会・観光情報学 III				

※DS系の学生はいずれか1系統の科目を必修

長崎大学 情報データ科学部

ご期待ください