

## 東京大学の情報システム戦略（第3期）

### --- 情報システムの整備・活用とDXの推進

#### 情報システム戦略会議

#### [はじめに]

2021年度までの2期12年間に渡り、情報システム戦略は、情報システムの整備と運営の目標とそれを達成するための方策を示すことで、本学が重要と考える価値の創出に貢献してきました。そして、2022年度には、2020年以降のコロナ禍に対応したオンライン化・デジタル化の進展やそれに伴う構成員のマインドの変化も反映し、「UTokyo Compass」が掲げる目標の達成に貢献すべく第3期情報システム戦略を制定いたしました。その後の生成AIの急速な発展、DX（デジタルトランスフォーメーション）への取り組みで得た経験などを踏まえ、データ活用とDXを中心に第3期情報システム戦略を一部見直し、以下の通り改定いたします。

#### [情報システム戦略の範囲と定義]

第3期情報システム戦略は2022年度からの情報システムに関わる全ての部署、全ての担当者が連携協力して情報システムの整備と運営において達成すべき目標と達成する方策を、情報システムを担当する理事又は副学長（CIO: Chief Information Officer）と情報セキュリティを担当する理事又は副学長（CISO: Chief Information Security Officer）を中心として情報システム戦略会議において定めます。

情報システム戦略では、大学全体を俯瞰する統一的な視点での全体効率と調和のとれた情報システム整備と情報活用の方針を示すとともに、これらを活用したDXの推進体制を実現することを目指します。

情報システム戦略がステークホルダとして考慮する対象は、東京大学構成員としての教職員・学生に加え、卒業生や大学活動に携わる関係者としています。大学という社会組織が先天的に持っている有機的なつながりを強化し活用することが求められています。

#### [情報システム戦略の期間]

第2期情報システム戦略までは経営サイクルに合わせた6年間の期間として策定しアクションしてきました。現状の情報システムは非常に速いテンポで進化しており、6年間という期間では外的環境が大きく変化してしまう状況にあります。そのため、第3期情報システム戦略では、6年間において中間での検討を入れることとし、3年ごとに評価と見直しを実施することとしました。

#### [情報システム戦略の目的]

第3期情報システム戦略が達成すべき目標は経営指針「UTokyo Compass」が定める目標を情報システムの観点から実現すべきことにあります。そのため、情報システム戦略会議での議論を踏ま

え、以下の方針を基本として情報システムの整備・運営を進めることとします。業務体制としても情報システム戦略を推進するに資する大学全体での協力と連携による IT 人材の組織化と DX 推進による合理的な制度化を進めます。

#### 基本方針

1. 東京大学のサービスをユーザ視点で再考しシステム化を進めることで、DX の取り組みを支援する。
2. 大学全体のデータの活用を進めるため、高度な分析と可視化を実現し、あわせて安全で統合的な情報管理を実現する。
3. 学生・教職員、本部・部局、学内・学外の多様なステークホルダとの対話の実践によりデジタル化による負の側面を解決し情報システムが生み出す価値の最大化を目指す。
4. 社会情勢に合わせた構成員の情報リテラシーを醸成し、高度情報化を踏まえたネットワーク運営、セキュリティ運営などの専門性の高い持続的な職員体制（運営体制）を構築する。

#### 個別の取り組み事項

1. 経営力の確立
    - 新たな大学モデルに基づく経営を支援するデータ活用基盤の整備
      - i. 情報システムの導入・更新に合わせ、経営判断や大学運営に必要となるデータの共有活用と DX の推進
      - ii. データ活用、データ分析、データ可視化を実現するためのルールと基盤の整備
  2. 知をきわめる
    - 先端研究リソースとデータの管理・活用を支援する研究管理基盤を実現
      - i. 研究活動のデータ管理・プロジェクト管理を支援するシステムの展開
      - ii. 研究データの活用、リソースマッチングなどの活用を実現する基盤の整備
  3. 人をはぐくむ
    - 高度な学びを実現する ICT 教育支援環境の統合化とデジタル技術を活用した教育環境の高度化
      - i. 場所を選ばず学べる教育基盤の整備
      - ii. 「学び」のためのコンテンツ活用と教育システム活用の体制整備
  4. 場をつくる
    - 東京大学のダイバシティ、国際性を踏まえたインクルーシブな情報システム環境の実現
      - i. 多様なステークホルダをカバーするアカウント環境の強化
      - ii. 幅広い大学活動をカバーするコミュニケーション環境の整備
- ユーザ指向による情報サービス改善の推進
- i. 利用者の利便性向上と業務の効率化を達成する業務システムの構築

ii. 場所を選ばず安全安心なデータ利用ができる環境の整備

東京大学のサイバーキャンパスを支える管理体制の整備

i. 先端的な情報サービスを活用できる利用者リテラシーの養成

ii. 利用を支える情報セキュリティ・コンプライアンス体制の充実

これらの戦略項目に対し工程表、達成評価のための KPI を設定した上で、実施を進めます。

### [インフラの運営]

現在の情報システムの設備と機能（情報ネットワーク（有線・WiFi）、コンピューターシステム、情報サービス（認証・ソフトウェア））はすでに、従前の水道、電気、ガス、道路などと同じく社会基盤（インフラ）であることが求められています。インフラには高い可用性、安全性が求められ、情報システムも同様に適切に利用できる環境が求められます。情報システム戦略の推進とともに、情報システムとしての特性を認識し、インフラとして果たすべき要件についても、最新の技術をキャッチアップしながら、これまで通り持続的なものとして運営していきます。

### [DXの推進]

東京大学では、DXを次のように定義し、その推進に努めています。

「データとデジタル技術を活用して、研究、教育及び経営活動のあり方を変容させ、組織、制度、キャンパス環境及び構成員の意識の変革を通じて、本学の新しい価値を創造すること並びにこれを通じて進化したデジタル技術を社会に浸透させ、人々の生活をより良い方向へと変化させること」

東京大学のDXを推進するにあたっては、情報システムの活用とセキュリティの確保がより一層求められます。教育・研究においては教育情報の可視化や学修ポートフォリオの提供、研究情報の管理やオープンアクセスへの対応を進めると共に、業務における情報システムの活用による業務の効率化・標準化やその全学展開を図り、構成員からの広く意見を収集するような場としてのITを認知し、オンラインプラットフォーム上での議論を促し、知を極める場を創成します。また業務システムの導入や更新に合わせ、設計時点からセキュリティに配慮しつつ、取り扱うデータを学内で共有して活用できるよう大学全体での協力と連携を進めます。

The University of Tokyo: The 3<sup>rd</sup> Information and Communication System Strategy  
--- Development and Utilization of Information Systems and Promotion of DX (Digital Transformation)

The Council for Information and Communication System Strategy

[Introduction]

For the past two 12-year periods through AY2021, the Information and Communication System Strategy has contributed to the creation of value that the University considers important by outlining goals for the development and operation of information systems and the measures to achieve them. In AY2022, the third phase of the Information System Strategy was established to contribute to the achievement of the goals expressed in the UTokyo Compass, reflecting the progress of online and digitalization in response to the post-2020 Corona Disaster and the accompanying changes in the mindsets of its members. In consideration of the subsequent rapid development of generative AI and the experience gained through DX (Digital Transformation) initiatives, we have updated part of the 3rd Information System Strategy with a focus on data utilization and DX, and have revised it as follows.

[Scope and Definition of Information and Communication System Strategy]

The third phase of the Information and Communication System Strategy is to set the goals and measures to be achieved in the development and operation of information systems through the cooperation and collaboration between the sections in charge of information systems at the university (both headquarters and all departments and all staff involved in information systems) from AY2022 onwards, with the Executive Vice President or Executive Officer in charge of Information Systems as Chief Information Officer (CIO) and the Executive Vice President or Executive Officer in charge of Information Security as Chief Information Security Officer (CISO).

The Information and Communication System Strategy aims to create an information system and information management system that is in harmony with the overall efficiency from a unified perspective that covers the entire university and shows the goal to establish a policy for the use of information and to realize a system for promoting DX that utilizes these information.

The Information and Communication System Strategy considers all members of the University of Tokyo including alumni and others involved in university activities in addition to faculty, staff, and students as stakeholders. It is required to strengthen and utilize the organic connections that are innate to the social organization of the university.

[Duration of the Information and Communication System Strategy]

Until the 2<sup>nd</sup> Information and Communication Systems Strategy, we have developed and acted on a six-year period, which is the management cycle. The current information system is evolving at a very fast pace, and the external environment can change drastically in a six-year period. Therefore, for the third phase of the Information and Communication System Strategy, we have decided to include a mid-term review during a six-year period, and to conduct an evaluation and review every three years.

## [Objectives of the Information and Communication Systems Strategy]

The goal of the 3<sup>rd</sup> Information and Communication System Strategy is to achieve the goals set forth in the management guidelines “UTokyo Compass” from an information systems perspective. Therefore, based on the discussions at the Council for the Information and Communication System Strategy, we will proceed with the development and operation of information systems based on the following policies. As a operational structure, we will organize IT human resources through university-wide cooperation and collaboration, which will contribute to the promotion of the information system strategy, and promote DX with efficient operational system implementation.

### Basic Policies

1. To support DX initiatives by recreating the University of Tokyo's services from the user's perspective and promoting systemization
2. To achieve advanced analysis and visualization to promote the utilization of universitywide data, while realizing a secure and integrated information management at the same time.
3. To solve the negative aspects of digitalization and maximize the value created by the information system through dialogue with various stakeholders, including students, faculty and staff, headquarters and departments, as well as internal and external stakeholders.
4. To foster information literacy among the university's members in line with social conditions, and to establish a highly professional and sustainable staff system (management system) for network management and security management based on advanced information technology.

### Individual Policies

1. Establishing management capabilities
  - . Development of data utilization infrastructure to support management based on a new university model
    - i. Promote DX by utilizing shared data necessary for management decision making and university administration in accordance with the deployment and updating of the information system.
    - ii. Establishment of infrastructure for data utilization, data analysis, and data visualization
2. Knowledge
  - . Realize a research management infrastructure that supports the management and utilization of advanced research resources and data
    - i. Deployment of systems to support data management and project management of research activities
    - ii. Establishment of infrastructure to enable the utilization of research data, resource matching, etc.
3. People
  - . Integration of ICT educational environment for advanced learning and advancement of educational environment using digital technologization
    - i. Establish an educational infrastructure that allows students to learn anywhere

- ii. Establish a system to utilize contents for "learning" and educational systems.
4. Place
- . Realization of an inclusive information system environment based on the diversity and internationality of the University of Tokyo
    - i. Strengthen account environment to cover diverse stakeholders
    - ii. Development of a communication environment that covers a wide range of university activities
  - . Promote user-oriented improvement of information services
    - i. Establish a business system that improves user convenience and work efficiency
    - ii. Establish an environment that allows safe and secure data use from any location
  - . Development of a management system to support the University of Tokyo's cyber campus
    - i. Cultivate user literacy to take advantage of advanced information services
    - ii. Enhancement of information security and compliance systems to support use

We will set up a timeline and KPIs to evaluate the achievement of these strategic items, and then proceed with their implementation.

#### [Infrastructure Operations].

The current information system facilities and functions (information networks (wired and WiFi), computer systems, and information services (authentication and software)) are already required to be social infrastructures, just like water, electricity, gas, and roads. The infrastructure must be highly available and secure, and the information systems must be able to be used appropriately as well. Along with the promotion of the information and communication system strategy, we recognize the characteristics of information systems and the requirements they must fulfill as an infrastructure, and we will continue to operate them in a way that is always sustainable, while keeping up with the latest technologies.

#### [Promotion of DX]

The University of Tokyo defines DX as follows and strives to promote it.

"The transformation of research, education, and management activities through the use of data and digital technology; the creation of new value for the University by transforming the organization, systems, campus environment, and awareness of its members; and the penetration of evolved digital technology into society through these efforts, thereby changing people's lives for the better." In promoting DX at the University of Tokyo, the utilization and security of information systems must be further developed. In education and research, we will promote visualization of educational information and provision of academic portfolios, management of research information and support for open access, while at the same time, we will improve work efficiency and standardization through the use of information systems in business activities and their university-wide deployment, and recognize IT as a place where opinions can be widely collected from members of the university, we will encourage discussion on an online platform and create a place to master knowledge.

In accordance with the introduction and updating of business systems, we will promote university-wide cooperation and collaboration so that data handled can be shared and utilized within the university, while taking security into consideration from the design stage.