

「経済発展と社会的課題の解決を両立する人間中心社会」 Society 5.0の実現

これからの社会の在り方

- UX = 「コト」が中心となる社会
- **人とマシン(AI・ロボット)が共存する**社会
- 人類史上初めて、人の判断をデータ・AIが代替する社会
- データの繋がりで、人の和が取り戻される社会
- 知的・人間的な広がり、平等に情報が共有される社会

Human & Machine & Organization

人文社会的な課題
ガバナンス
システムインフラ
の観点から

最適なUI/UXによるサービス提供

人間の本质に根ざしながら検討すべき課題

人間中心・人間社会を重視した設計原則

- 機械の倫理(ロボット三原則) ソフトウェア・AIの倫理(人間中心のAI社会原則) 技術者の倫理 の調和
- 人間の能力を拡張するためのマシン
- 「安全・安心」を継続して考え続ける姿勢

VUCA*や環境変化のスピードに柔軟に対応できる動的な社会システムの在り方

*変動性・不確実性・複雑性・曖昧性

安心・安全なデータ流通やCPSを支えるトラストの在り方

- ネットワークに繋がるデータ・モノ・システムの認証・認可の在り方
- 個人情報の提供・利用に関わる社会受容性
- デジタル時代のアフターマティアクションの在り方

ガバナンスの探求

法とシステムを融合させ、安全性や信頼性を担保する総合的な仕組み設計

機能とデータの標準化

全体が繋がることを前提にした際の必要な共通ルール

CPS実装環境の整備

物理的な世界のソフトウェア化
ソフトウェア機能の物理化
を可能とする実行基盤の整備

人工物 (Artifact) からのアプローチ

概念 (Concept) からのアプローチ

融合

デジタル社会における契約とリスク・責任（分配）の在り方

- ・事前の固定的な取り決めによらない、「アジャイル開発」型の在り方

システム全体の総合信頼性確保の仕組み

- ・連携したシステム全体についての安全性確保の考え方

合意形成に基づいてマルチステークホルダーで共同の目的を達成・維持

人の行動に合わせたアルゴリズムによるサービス基盤の構築

- ・人のプロファイリングを踏まえたアルゴリズム（自動化）
- ・インターネットの合理性を用いたリソースの全体最適化

モノの制御・管制基盤の構築

- ・データでの現実空間の把握と制御自動化
- ・障害発生時の協調対応、事故予測・検証が前提の基盤

データ中心（市場・社会）の取引基盤の構築

- ・決済・受発注・納税のプロセス一元化（ゼロストップ）
- ・ダイナミックプライシング

社会に共通なデータモデルの標準化と活用基盤の構築（ベースレジストリ）

プライバシーなど、統制されるべき情報

基本的なIDとIDの関係性

- モノのID（ドローン等）
- 事業主体者のID（個人・法人等）
- コンセプト/プロセスのID（3次元実空間、取引やサプライチェーン等）

OTにも対応する次世代クラウド基盤

- ・信頼できる（処理の確実性、超低遅延、データ取扱の透明性、プライバシー保護、サイバーセキュリティ、国内法の適用）
- ・オープン、使いやすい（相互接続性）
- ・グリーン（コンピュータ単体から、分散クラウド全体での省電力へ）

汎用的分散処理モデルの構築

- ・ダイナミックで最適なリソース管理・割当て、許諾
- ・リアルタイムな分析・シミュレーション・予測に関わる処理モデル(デジタルツイン基盤)の整備

- モノの組込OS
- 事業のためのOS（ビル・テナント管理等）
- コンセプト/プロセスのOS（スマートシティ等）

産業構造転換を促すデジタル市場基盤整備の取組の方向性（改定版）

「経済発展と社会的課題の解決を両立する人間中心社会」 Society 5.0の実現

これからの社会の在り方

- UX = 「コト」が中心となる社会
- **人とマシン(AI・ロボット)が共存する**社会
- 人類史上初めて、人の判断をデータ・AIが代替する社会
- データの繋がり、人の和が取り戻される社会
- 知的・人間的な広がり、平等に情報が共有される社会

Human & Machine & Organization

人文社会的な課題
ガバナンス
システムインフラ
の観点から

最適なUI/UXによるサービス提供

人間の本质に根ざしながら検討すべき課題

人間中心・人間社会を重視した設計原則

- 機械の倫理(ロボット三原則) ソフトウェア・AIの倫理 (人間中心のAI社会原則) 技術者の倫理 の調和
- 人間の能力を拡張するためのマシン
- 「安全・安心」を継続して考え続ける姿勢

VUCA*や環境変化のスピードに柔軟に対応できる動的な社会システムの在り方

*変動性・不確実性・複雑性・曖昧性

安心・安全なデータ流通やCPSを支えるトラストの在り方

- ネットワークに繋がるデータ・モノ・システムの認証・認可の在り方
- 個人情報の提供・利用に関わる社会受容性
- デジタル時代のアフターマティアクションの在り方

従来取り組んでいたドローンに加えて、サービスロボットを追加

人工物 (Artifact) からのアプローチ

概念 (Concept) からのアプローチ

融合

ガバナンスの探求

法とシステムを融合させ、安全性や信頼性を担保する総合的な仕組み設計

自律移動ロボット

デジタル社会における契約とリスク・責任(分配)の在り方

事前の固定的な取り決めによらない、「アジャイル開発」型の在り方

合意形成に基づいてマルチステークホルダーで共同の目的を達成・維持

スマート安全システム全体の総合信頼性確保の仕組み

連携したシステム全体についての安全性確保の考え方

住民起点MaaS

人の行動に合わせたアルゴリズムによるサービス基盤の構築

人のプロファイリングを踏まえたアルゴリズム(自動化) インターネットの合理性を用いたリソースの全体最適化

契約・決済

モノの制御・管制基盤の構築

データでの現実空間の把握と制御自動化 障害発生時の協調対応、事故予測・検証が前提の基盤

データ中心(市場・社会)の取引基盤の構築

決済・受発注・納税のプロセス一元化(ゼロストップ) ダイナミックプライシング

機能とデータの標準化

全体が繋がることを前提にした際の必要な共通ルール

社会に共通なデータモデルの標準化と活用基盤の構築(ベースレジストリ)

プライバシーなど、統制されるべき情報

基本的なIDとIDの関係性

3次元空間ID

モノのID(ドローン等)

事業主体者のID(個人・法人等)

コンセプト/プロセスのID (3次元実空間、取引やサプライチェーン等)

CPS実装環境の整備

物理的な世界のソフトウェア化 ソフトウェア機能の物理化を可能とする実行基盤の整備

OTにも対応する次世代クラウド基盤

信頼できる(処理の確実性、超低遅延、データ取扱の透明性、プライバシー保護、サイバーセキュリティ、国内法の適用) オープン、使いやすい(相互接続性) グリーン(コンピュータ単体から、分散クラウド全体での省電力へ)

汎用的分散処理モデルの構築

ダイナミックで最適なリソース管理・割当て、許諾リアルタイムな分析・シミュレーション・予測に関わる処理モデル(デジタルツイン基盤)の整備

モノの組込OS

事業のためのOS (ビル・テナント管理等)

コンセプト/プロセスのOS (スマートシティ等)