

産業競争力懇談会（COCN）
2019年度推進テーマ活動企画書【新規テーマ】

1. テーマ候補のタイトル：『データ連携を支える次世代データ蓄積基盤』

2. 実現すべき目標とベンチマーク

現在、我々の社会生活や日常生活に IoT 化や AI 化の波が急速に押し寄せ、生成されたデジタルデータが様々な加工・活用され、多くの機器がネットワーク経由で制御される時代となってきた。

具体的には、IT ファーム、自動運転、スマートシティ、i-Construction、メンタルケアロボット、電子政府等があげられる。このようなデジタルトランスフォーメーション（DX）により、フィジカル空間とサイバー空間がシームレスにつながり、社会構造、働き方などあらゆる場面で大きな変化が起きはじめている。

Society5.0 時代には、大規模なデータの分散・協調管理が進むため、データ連携が必須となる。これに対応して、ネットワークアーキテクチャの設計・標準化やデータ連携のための基本的なアルゴリズムの設計、データ連携のためのインターオペラビリティの確保（メタデータの標準化）等のデータ連携基盤の検討が、データ流通推進協議体や官民データ活用共通プラットフォーム協議会、SIP 等で行われている。しかし、これを支えるためのミドルウェア、ハードウェアに関する検討については、十分に進められているとはいえない状況にある。

3. 実現に向けて想定される課題と解決策

本テーマでは、先行する Society5.0 を支えるデータ連携基盤の検討を基にデータ蓄積基盤を検討する。具体的には、膨大なデータを扱うためのデータマネジメント手法の標準化、効率的なデータ管理技術の標準化等を検討する。これらを踏まえて、産学官の役割分担を明確化し、データ蓄積基盤のモデルアーキテクチャーやモデルプロトコルを確立する。更に、データ蓄積基盤を構築するための技術開発のマイルストーンやロードマップを策定する。将来的には、構築するシステムの世界展開を目指す。

（活動の視点）

- リアルタイムデータと連携させたビジネスへの活用
- 使いたいデータが、使いた形で、使いたい時に入手できる環境
- データの真正性の観点（データの書き換えが行えないことが好ましい）や、個人情報保護の観点（望まない個人情報については、抹消できることが必要）

（活動内容）

- ① Society5.0 時代のユースケースにおいて、どのようなデータをどのように保存する必要があるかを幅広く調査し、Society5.0 時代で保存すべきデータを再整理する。
- ② 参加メンバーに合わせて具体的なユースケースを複数想定して（例えば、IT ファームや

自動運転等を検討する組織と連携して描く)、データ蓄積上の課題を抽出する。課題としては、例えば、膨大なデータを扱うためのデータマネジメント手法、効率的なデータ管理技術等が挙げられる。これらの課題を解決するための技術開発計画を検討する。

- ③ 具体的なユースケースを想定して、各種ストレージシステムのケーススタディを実施することにより、複数の標準データ蓄積基盤を提案する。また、ユーザが最適な標準データ蓄積基盤を選択するためのツールを作成する。これにより、データ連携基盤を効率的、かつ迅速に社会実装することが可能となる。
- ④ データ連携時に必要となるストレージ特性（アクセス頻度、アクセス速度、保存期間、保存場所、セキュリティレベル等）を選定し最適な方法でデータを保存するデータ蓄積エコシステムを検討する。あわせて、将来必要となるデータ蓄積基盤の技術についてマイルストーンやロードマップを立案する。
- ⑤ これらを踏まえて、データ連携のためのデータ蓄積エコシステム構築を目指し、下記の活動を行う協議体設立を検討する。
 - ・データ蓄積のために必要なメタ情報の標準化
 - ・上記メタ情報を利用したストレージアーキテクチャ、プロトコルの標準化
 - ・データ連携を支えるためのデータマネジメント手法や効率的なデータ管理技術の標準化
 - ・個別ユースケース実施団体と連携して実証実験実施の検討

4. 実現までのロードマップ、プロジェクトの出口

本プロジェクトでは、データマネジメント手法や効率的なデータ管理技術の標準化を行うための協議体を 2020 年度に設立することを目指す。また、ナショプロによる社会実装加速のための技術開発の実現を目指す。

5. リーダー、推進体制、想定する主なメンバー

- ・リーダー：ソニー
 - ・事務局：ソニーと三菱ケミカルホールディングスグループの共同事務局
 - ・想定されるメンバー：データソリューションサービスプロバイダー、システムインテグレーター、データセンター、ソフトウェアベンダー、ネットワークプロバイダーおよび国内のストレージ関係各社の参加を募る。
- 会 員：ソニー、大日本印刷、パナソニック、富士通、富士フィルム、三菱ケミカルホールディングスグループ
- 非会員：アイ・オー・データ機器、AOS データ、クラウドファン、パイオニア、ビジュアルジャパン、日立 LG データストレージ、日本テクノ・ラボ、日本 HDD 協会、日本マイクロソフト

以上