

Integrity委員会 2023年度活動報告 ～データセンター勉強会～

2023年12月13日

IDEMA JAPAN Integrity委員会

理事 データセンター勉強会リーダー 岡田 啓一（株式会社ユニテックス）

IDEMA[®]
JAPAN

IDEMAデータセンター勉強会：目的と実績

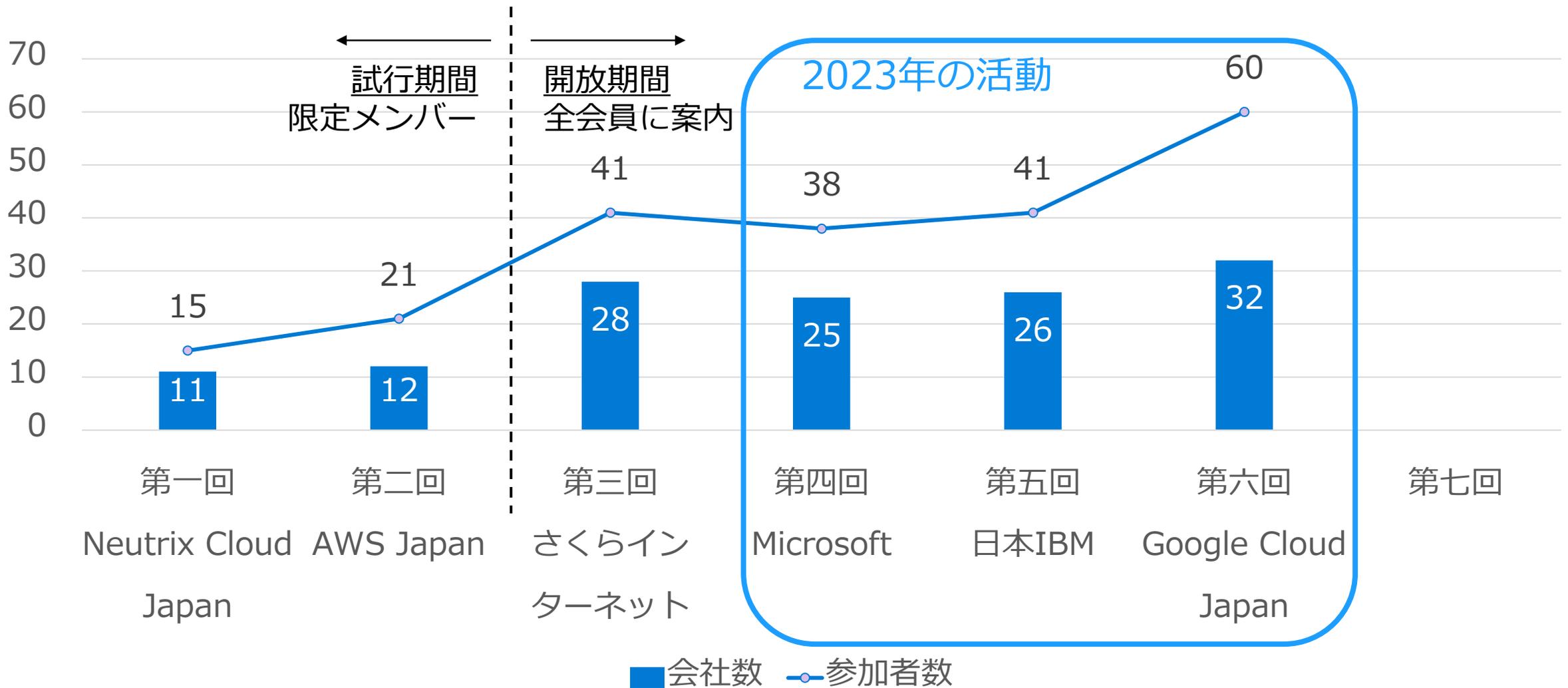
目的

勉強会を通じてデータセンターの現状と課題、更には今後の方向性を理解することにより、ストレージ業界の発展に寄与する

実績

- ✓ 第一回2022年8月1日：Neutrix Cloud Japan株式会社
- ✓ 第二回2022年9月13日：アマゾンウェブサービスジャパン合同会社(AWS Japan)
- ✓ 第三回2022年11月9日：さくらインターネット株式会社 [2023年の活動](#)
- ✓ 第四回2023年1月26日：マイクロソフト・コーポレーション
- ✓ 第五回2023年3月22日：日本アイ・ビー・エム株式会社
- ✓ 第六回2023年10月4日：グーグル・クラウド・ジャパン合同会社

データセンター勉強会参加者の推移



勉強会の詳細 (1/2)

- マイクロソフトコーポレーション：クラウドソリューションアーキテクト 半田 恭大様
 - 講演内容：
 - Azure Storageの概要：5種類のサービス (アーカイブ用途は1種類)
 - 拠点分散方式に基づく世界最大規模のインフラ：データセンター数はGoogleの2倍
 - Sustainabilityへのコミットメント：液浸冷却と海底データセンター
- 日本アイ・ビー・エム株式会社：ストレージ・テクニカルセールス部長 佐々木 貴史様
 - 講演内容
 - IBM Cloud事業内容：VSI(仮想サーバー・インスタンス) のストレージサービス、IBM Cloud Object Storageサービス
 - 階層化ストレージとハイブリッドクラウド：階層化ストレージでは大量データ・長期保管によるコストが問題と認識 → データ配置の最適化とともにクラウドからオンプレミスの階層化ストレージへの移動が増加
 - AI & 大量データ活用の次世代データ基盤

勉強会の詳細 (2/2)

- グーグル・クラウド・ジャパン合同会社：技術理事 黒田 晴彦様
 - 講演内容
 - 10億人以上ものユーザーがいるメール・YouTube・地図等で培われたノウハウを企業のお客様に使っていただくサービス → グーグル・クラウド
 - サーバ使用台数は世界トップ3に入る (データセンター専用のハードウェアを使用)
 - ソフトウェアのオープンソース化が特徴：コンテナ管理のKubernetesが代表例 (Contributor順位 1. Google 2. VMWare 3. Red Hat)
 - セキュリティーは命綱：優秀な社内ハッカーチームを構成 → 脆弱性発見の際は公開
 - 通信のための海底ケーブル所有数は世界一 (2位はメタ)：リージョン間の通信速度確保 → 複数リージョンでLive/Liveを実現 (リージョン丸ごと無くなってもデータは無事)
 - 超特大規模の運用実績：数百万コンテナの最適化、データ検索分散 (データセンターをまたいで実施) で1PBを4.2秒でスキャン、毎秒10億トランザクションの処理
 - 独自のチップ設計も導入：TPU (Tensor Processing Unit)、インテルと協業でSDNをハードウェアへオフロード (非公開情報)

アンケート結果と今後の計画

1. データセンターのハードウェアの将来に関する講演	5件
2. データセンターの現在のハードウェア関連の講演	3件
3. AI関連の講演	3件
4. データセンター全般の将来に関する講演	2件
5. データセンター運用に関する講演	1件
6. SNIAとの連携強化につながる講演	1件
7. 日本のデータを扱う企業の講演	1件
8. BI Toolに関する講演	1件
9. ストレージシステム・ソフトウェアやDX関連の講演	1件

データセンター全般・運用 (ハードウェアの可能性) 関連候補

- 株式会社日本政策投資銀行 → 打診済み → 会社事情で引き受けてもらえず

https://www.dbj.jp/upload/investigate/docs/3f613b233aa36faadfa0eb987d3a4cf5_1.pdf

データセンター業界レポート

～データセンター業界の最新の動向～

2021年11月

 **DBJ** 株式会社日本政策投資銀行

企業金融第2部

目次

1. データセンター(DC)概要		
1-1. <u>データセンターの概要</u>	p.05	
1-2. DCとインターネットエクステンジ	p.06	
1-3. DCの変遷	p.07	
1-4. DCのサービス形態	p.09	
1-5. DC業界の主要プレイヤー	p.10	
1-6. DCの立地条件	p.11	
1-7. 高性能DCの標準スペック	p.13	
2. DCの海外市場動向		
2-1. 世界のデータ通信量推移	p.15	
2-2. 世界のDC分布	p.16	
2-3. <u>世界のDC市場規模及び棟数シェア</u>	p.17	
2-4. 世界のDC市場成長率	p.18	
2-5. 世界エリア別地域特性	p.19	
3. DCの国内市場動向		
3-1. 国内データ通信量推移	p.21	
3-2. DCのテナント	p.22	
3-3. <u>国内のDC市場規模</u>	p.23	
3-4. DCの地域別立地状況	p.24	
3-5. サーバルーム面積と稼働率推移	p.25	
3-6. 事業者類型・企業別DC保有動向	p.26	
4. クラウドコンピューティング		
4-1. クラウドコンピューティング概要		p.28
4-2. クラウドサービスの活用類型		p.29
4-3. 国内のクラウド利用率		p.30
4-4. 国内のクラウドサービス市場占有率		p.31
4-5. 国内のクラウドサービスシェア		p.32
4-6. 世界のクラウドサービス市場占有率		p.33
4-7. メガクラウド事業者等の動向		p.34
(参考)メガクラウド事業者のDC拠点展開		p.35
4-8. メガクラウド事業者がDCに求める主な条件		p.39
5. DCを取り巻く課題		
5-1. 新しい情報通信技術のDCへの影響		p.41
5-2. DCの老朽化		p.42
5-3. <u>グリーンDC</u>		p.45
5-4. <u>エッジDC</u>		p.52
6. 不動産投資対象としてのDC		
6-1. 投資対象としてのDC		p.55
6-2. 海外事例		p.56
6-3. 国内上場REIT等の取組状況		p.58
6-4. DC特化型J-REIT組成の課題		p.59

アンケート結果と今後の計画

1. データセンターのハードウェアの将来に関する講演	5件
2. データセンターの現在のハードウェア関連の講演	3件
3. AI関連の講演	3件
4. データセンター全般の将来に関する講演	2件
5. データセンター運用に関する講演	1件
6. SNIAとの連携強化につながる講演	1件
7. 日本のデータを扱う企業の講演	1件
8. BI Toolに関する講演	1件
9. ストレージシステム・ソフトウェアやDX関連の講演	1件

ハードウェア・AI関連で候補の企業に打診予定

The background of the slide is a dark blue gradient with a complex network of glowing light blue lines and nodes, resembling a digital or neural network. The nodes are small, bright blue dots, and the lines are thin, connecting these nodes in a web-like pattern. The overall effect is a sense of connectivity and technology.

Thank you