



# 「テープストレージが、 地球の未来を救う！」

## ～世界38カ国に製品を展開しているユニテックス のグローバル戦略及び人材採用・育成

2024年12月23日  
株式会社ユニテックス  
代表取締役  
小杉 恵美

## 本日お話しする内容

- ・ **会社概要**
  - ユニテックスの成り立ちと主要事業について
- ・ **グローバル販売の取り組み**
  - ユニテックスの4P
- ・ **人材育成**
  - 技能人材育成と多様化推進



会社概要

***Company Profile***



# Digital Transformation

## AI, IoT, 5G

社名	: 株式会社ユニテックス (UNITEX Corporation)
事業概要	: データストレージ製品の開発・製造・販売・保守・サービス
代表取締役社長	: 小杉 恵美
所在地	: 本社 (町田市) ・ 相模原事業所2拠点 (相模原市)
資本金	: 9000万円
設立	: 1990年10月

販売は国内のみならず  
世界38カ国に展開



東京都町田市 本社ビル



相模原市  
ユニテックス第二ビル



相模原市  
ユニテックス第三ビル



2024年  
東京商工会議所 勇気ある経営大賞奨励賞



2023年  
九都県市首脳会議で表彰



2022年  
第37回 神奈川工業技術開発大賞「大賞」



2022年  
まちだSDGsアワード「大賞」



# Company Profile

創業35年目  
1990年設立  
創業者：土田 義徳

コンピュータ  
ストレージ  
設立以来一貫

世界唯一製品  
USB 接続 LTO

世の中にはない  
ものを創造する

ハード自社設計  
ソフト自社開発  
全国サポート自営対応

海外38カ国  
出荷実績  
数年後には海外拠点

1990年、コンピュータの相互互換という概念がない時代に、各種OSや機器に繋がるデバイスドライバを創り出す企業として設立

当時の状況

各コンピュータメーカーは独自のインターフェース、OS、文字コードでホストコンピュータやPCを開拓…データ互換する方法がない…

「どこにもないなら、創り出していこう！」

ベンチャー精神！

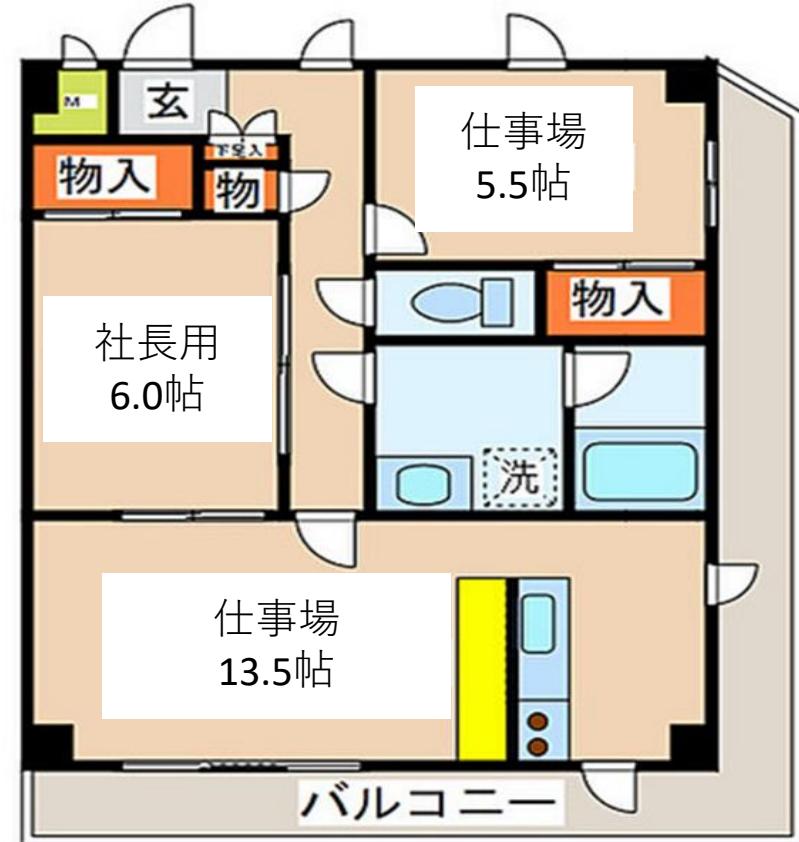
文字コードのクロス変換  
ソフト等を開発・導入



時代を先見！

はじまりは  
川崎のマンションの1室

打ち合わせにきた大手メーカー  
社員もびっくりする程の狭さ



## データストレージ事業の開始

磁気テープデータ装置とソフトウェアの開発・販売を展開



オープンリール磁気  
テープ装置  
UMT-310/311



オープンリール磁気テープ  
装置管理ソフト  
MT Master



1/2インチカートリッジ  
磁気テープ装置  
UMT-490E



1/2インチカートリッジ  
磁気テープ装置管理ソフト  
CT Master



「MT Master, CT MasterともにDOS  
時代に現在のWindowsライクな画面を  
実現したソフトとして注目をあびた！」

「UMT-490Eは2024年現在でも金融  
機関や様々な企業でデータ交換に活用  
される超ロングヒット製品！」

## データストレージ事業の拡充

磁気テープに加えて、様々なメディア・OSに対応する企業向けデータシステムを投入



オープンリールデータシステム



CMTデータシステム



MOデータシステム フロッピーデータシステム



TranMate



TapeTRAN

データ変換ソフトウェア

「メインフレームなど基幹システムで扱われるデータを様々な形式に変換し、オープンシステムとの間でデータを相互に利用可能にするソフトウェア」

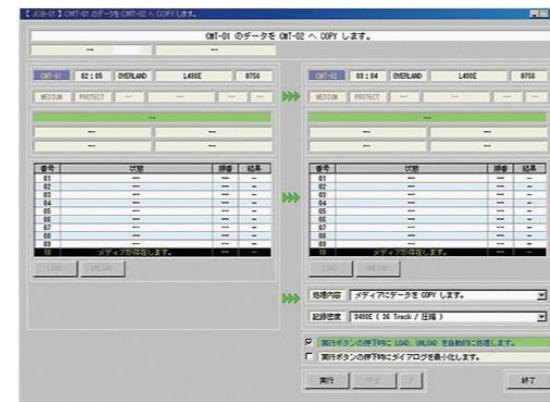
## データストレージ事業の拡充

磁気テープに加えて、様々なメディア・OSに対応する企業向けデータシステムを投入



DiscRobo  
Publisher

「BD/DVD/CDを自動搬送するロボットアーム  
を自社で開発・組立てし、BD/DVD/CD自動  
連続作成Publisherを創り出した」



FASTape2300 ソフトウェア

「アプリケーションに依存  
しない磁気テープメディア  
高速コピーソフトウェア」



DATデータシステム



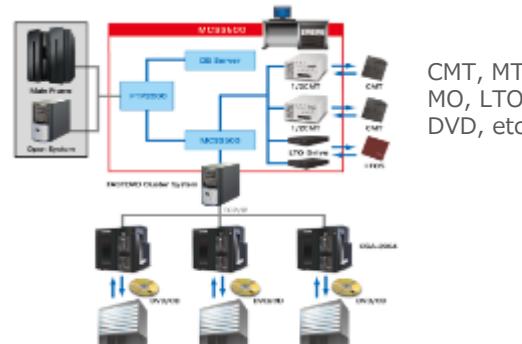
LTOデータシステム



### ① 金融機関向けデータ変換ソリューション

#### 対外データ交換システム「マルチメディアコンバータ」

- ・法人顧客の様々なメディアを読み込み・データ変換し銀行ホストシステムへ連携
- ・全銀協フォーマット・データ変換に対応
- ・暗号化、伝送対応



### ② USB LTOデータ保存システム

#### 世界初・唯一の「USB接続LTOデータ保存システム」



- ・LTOへ大容量データ(1巻最大45TB)を高速保存/管理
- ・IT知識無しでも簡単に使用できる
- ・どこでも、省スペースでスマートスタートが可能
- ・Air Gapでランサムウェア対策
- ・CO2排出量大幅削減

### ③ マルチ光ディスクシステム

#### 高性能ロボット搭載、光メディア自動作成・マイグレーション

- ・200枚連続でCD/DVD/BD読み込み/書き込み/ラベル印刷
- ・前面7inchタッチパネル簡単操作
- ・高信頼性のロボット機構
- ・最大4台のDVD ドライブ搭載可能
- ・AI技術活用したレーベルスキャン機能と自動アーカイブシステム



### ④ メディアコンバートサービス

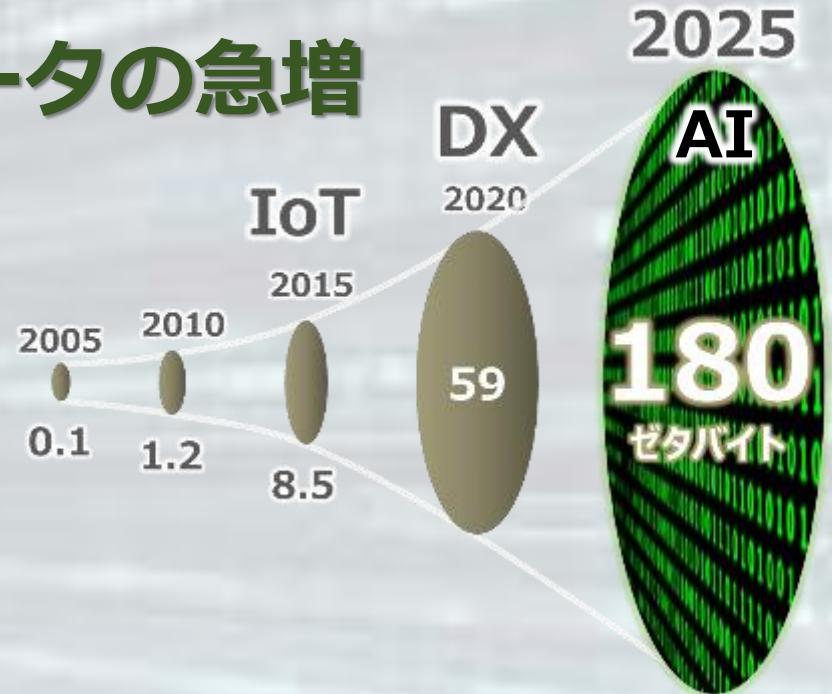


- ・複数の旧メディアに散在するデータを最新メディアへ集約
- ・バックアップテープなどの複製
- ・手間のかかる変換/送付作業をオールインワンサービスで提供
- ・新システム対応のための文字コード変換/データ移行

# 世界唯一のUSB LTOデータ保存システム



## データの急増



## ランサムウェアのリスク



## 増設によるコスト増





# 世界初・唯一のUSB LTO データ保存システム

USB LTO装置



LTOテープ



大容量  
データ  
保存

簡便に  
どこでも

安心  
安全

省エネ

リーズ  
ナブルな  
コスト

**LTO**

【Linear Tape-Open】 国際標準の磁気テープメディア

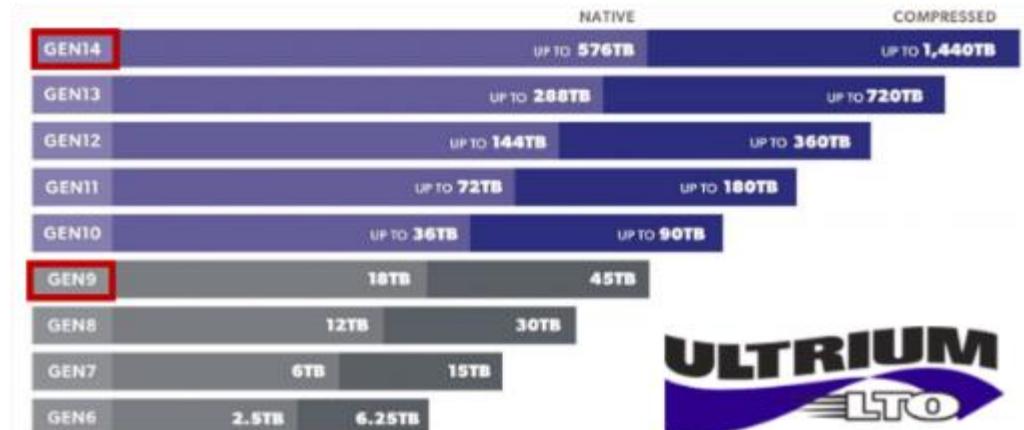
1巻  
45TB棚管理で  
制限無しに  
データ  
増量可能

低成本

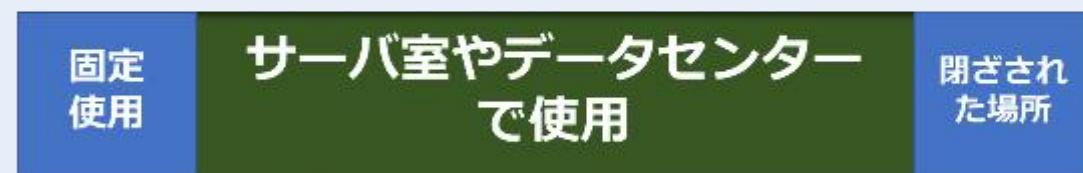
50年  
耐久性

**大容量データの長期保存に最適な  
最新データ保存メディア**

**最新世代LTO-9、世代14までのロードマップ**



# 従来のLTO使用方法



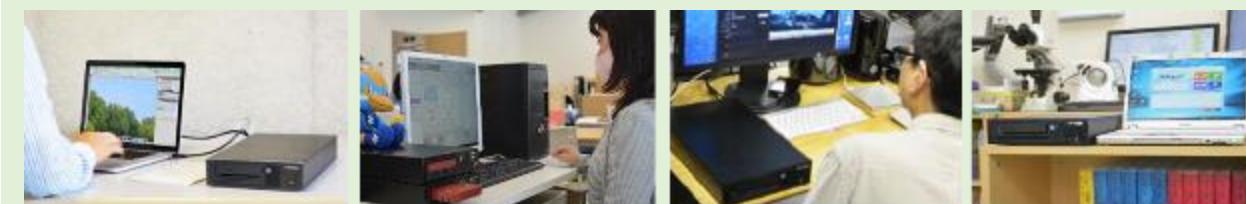
# 世界初・唯一の USB接続LTOシステム



【USBプロトコル変換基板開発：特許第5715231号】

従来の常識を覆す

ノートPCをはじめとするUSB機器の  
**USBポートに接続するだけで、IT知識**  
なくとも、簡単に、どこでも45TBの大容量データを LTOに保存できる！



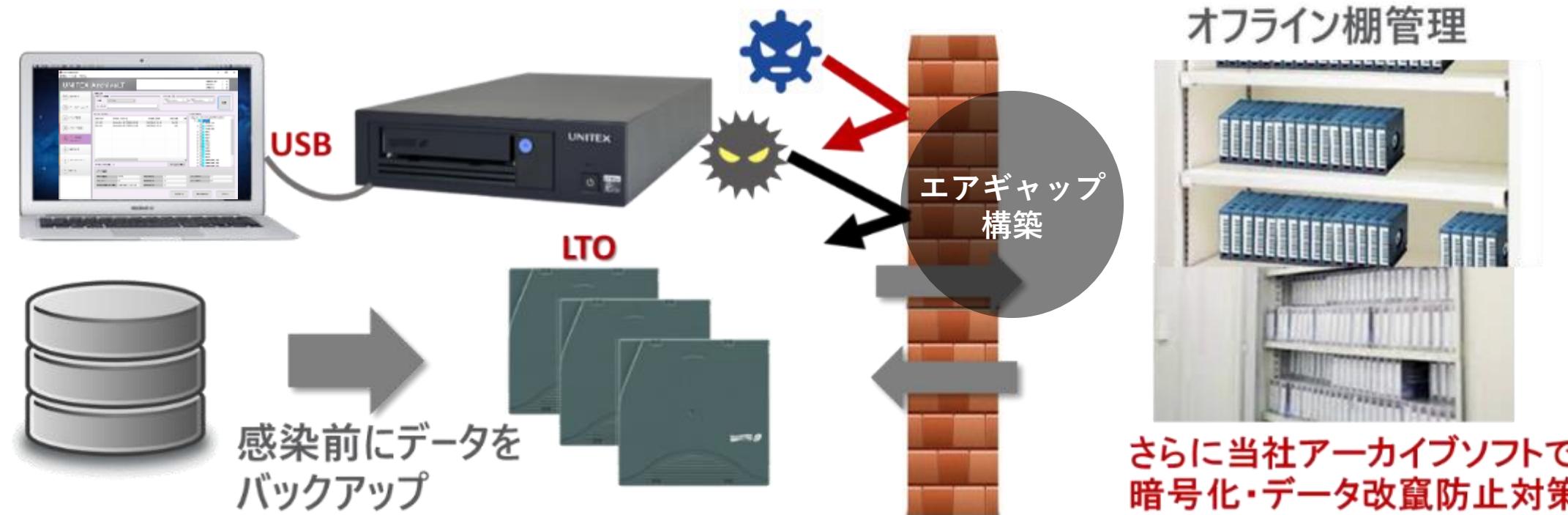
誰にでも  
簡単に

どこでも

多くの  
USB接続機器

## サイバー攻撃・ランサムウェアからデータを守る

- ・ランサムウェアは、オンライン環境にあるバックアップデータも暗号化してしまう
- ・オンライン環境のディスクシステムやクラウドはリスクあり
- ・LTOはオフライン環境でデータを保管するので、物理的な攻撃を受けない

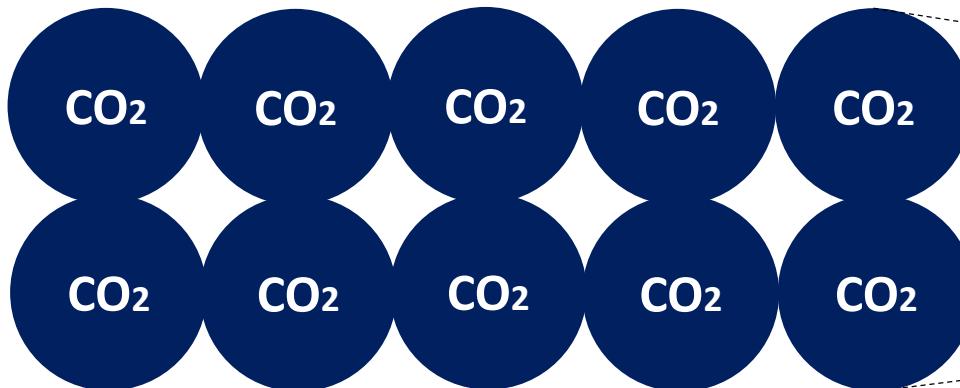


ディスクシステム/クラウドに比べて、  
**USB LTOシステムはCO<sub>2</sub>排出量を約96%削減**

HDD/SSDで構成される従来型  
ディスクシステム/クラウド



LTO(1巻 45TB)に大容量データを保存する  
USB LTOデータ保存システム



同じデータ量を保存する際、  
排出量は約 4 %のみ



棚管理でデータは  
制限無くに保存可能

自社開発アーカイブソフトウェア  
**UNITEX Archive LT**



独自のデータベースを持ち、  
LTOを装填していなくても、  
オフライン管理が可能



メタデータ  
簡単  
検索機能

同時4箇所  
データ保存

データ  
改竄防止  
暗号化

AI活用  
自動データ  
振分け

自動  
アーカイブ

クラウド  
連携機能



# グローバル販売の取り組み

## *Global Sales Initiatives*

**Product** (製品)

**Partner** (パートナー)

**Person** (人材)

**Passion** (海外展開への情熱)



## ***Global Sales Initiatives - Product***

***Product (製品)***

## 世界初・唯一のUSB接続LTOデータ保存システム

製造、放送、医療、  
研究機関、官公庁等  
多種多様な業界での  
大容量データ



2012年に国内向け開発を終了、  
**2013年より当社初の海外向け製品として販売開始**

世界の  
競合他社



当社の  
付加価値

世界唯一の  
USB接続LTO  
システム

“World's Only USB LTO”

USBケーブル



SASケーブル



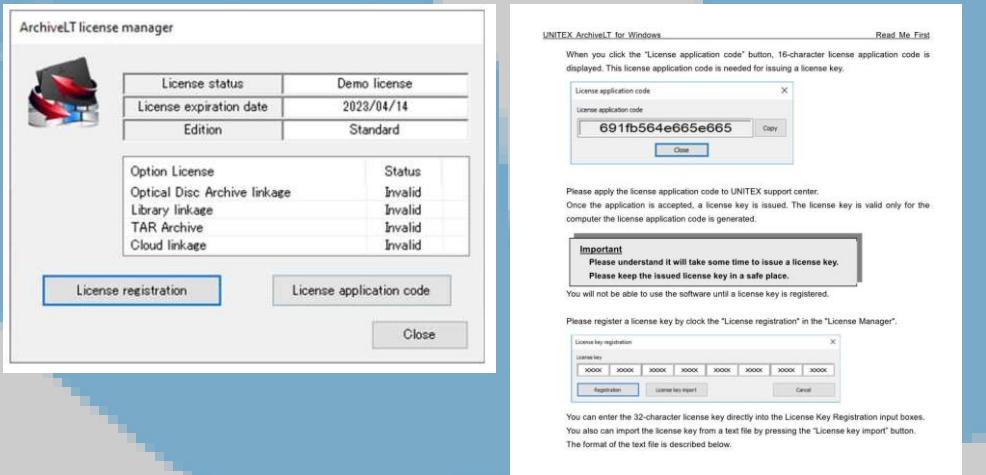
VS

拡張ボード

# ゼロから始めた海外への挑戦

## 海外向け製品作り

ソフト画面の**英語化**、ユーザー  
マニュアルの**英語化**



## 海外安全規格への適合

各国には異なる安全規格があり、  
製品が**各国の規格への適合**が必要



## 輸出入・環境規制への対応

- 各國には**輸出入に関する規制**や税関手続きがあり、遵守が必要
- 製品の製造や販売において**環境への影響を最小限にするための規制への適合**が必要



## 英文カタログ・WEB・動画

製品の**使い方・特長**を理解してもらうための英語素材の準備や提供



すべて自社内対応 → 経験値を増やす



## ***Global Sales Initiatives - Partner***

***Partner (パートナー)***

1. 各地域で販売とアフターサービスフォロー  
をしてくれるパートナー作り

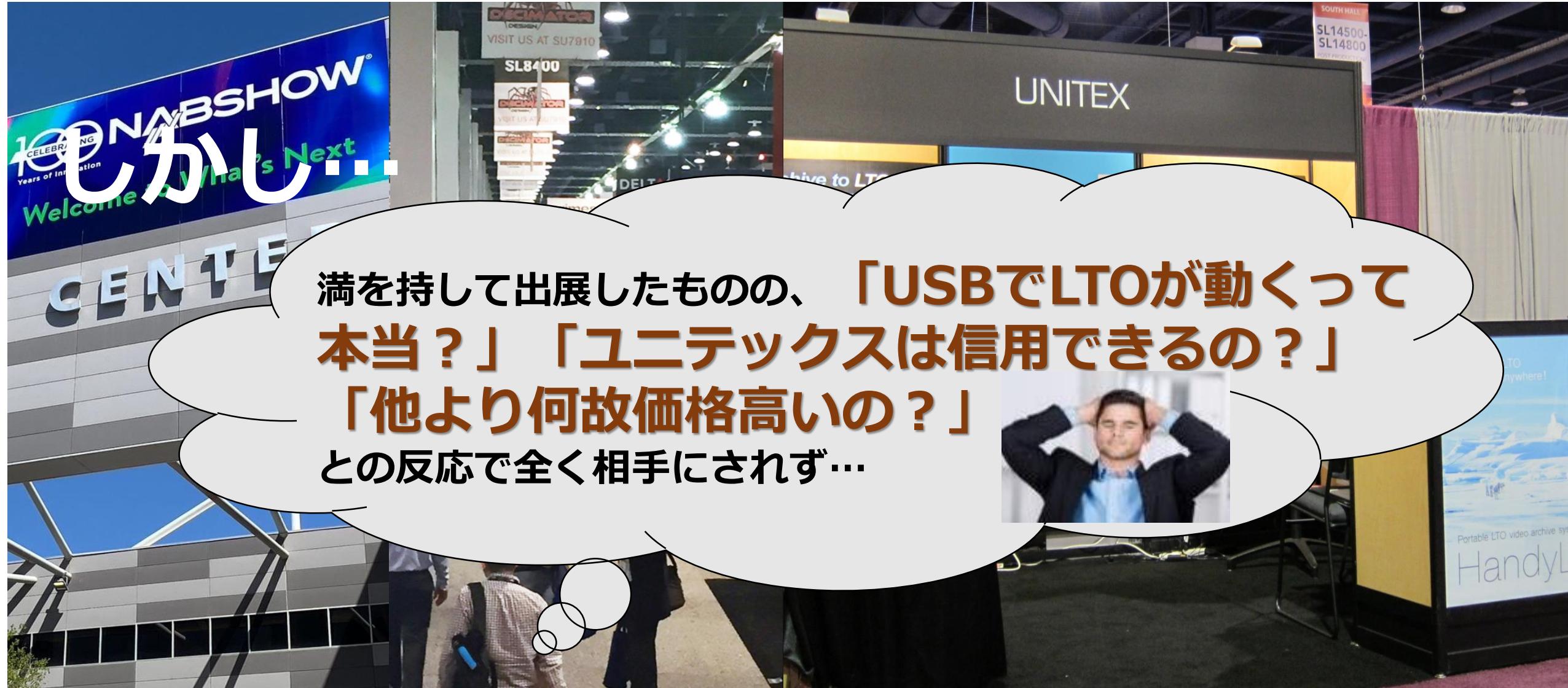
どうやつたらパートナーは見つかるか？



**ラスベガスで毎年開催されている「NAB Show」に出展  
【世界最大のメディア・エンターテイメント・テクノロジー展示会】**



**2014年に  
初出展**



じかし…  
満を持して出展したものの、「USBでLTOが動くって  
本当？」「ユニテックスは信用できるの？」  
「他より何故価格高いの？」  
との反応で全く相手にされず…



# Global Sales Initiatives - Partner

## 諦めず次の年も出展、その後9年連続出展



オランダ展示会



ドイツ展示会



シンガポール展示会



## 2. 大手企業ルートを活用してのアジア販路拡大

国数が多い上に、一括りではまとめられない  
商習慣があるアジアで販売拡大するには？





FUJIFILM

# Global Sales Initiatives - Partner



FUJIFILM アジア戦略会議



インド商品セミナー



台湾商品セミナー



インド最大の  
映画制作会社



インドTV局



台湾 Standard  
Chartered Bank



香港中文大学



# Global Sales Initiatives - Partner

## Panasonic



## Thai PBS

タイ最大の  
国営TV局

## bankjatim

インドネシア  
Jatim Bank

### 3. 他ベンダーとのパートナーシップ連携



× UNITEX



QNAP NAS

UNITEX USB-LTO Drive



× UNITEX



Synology NAS

UNITEX USB-LTO Drive



× UNITEX



The XenData logo is enclosed in a red-bordered box.



## ***Global Sales Initiatives - Person***

# ***Person (人)***



S. A  
さん

海外駐在国  
アメリカ・ドイツ  
駐在期間：15年



T. M  
さん

海外駐在国  
フィリピン・シンガポール  
駐在期間：11年



S. K  
さん

海外駐在国  
アメリカ  
駐在期間：5年



C. S  
さん

海外駐在国  
アメリカ・シンガポール  
駐在期間：10年



H. T  
さん

海外駐在国  
イギリス・フィリピン  
シンガポール・タイ  
駐在期間：15年



K. O  
さん

海外駐在国  
アメリカ  
駐在期間：1年



## ***Global Sales Initiatives - Passion***

***Passion*** (海外展開への情熱)

# 海外への情熱と諦めない執念

サービス対応

輸出入手続き

英文WEB

プレスリリース

コントラクト

安全規格対応

ソフト英語化

環境規制対応

英文カタログ

海外ソフト展開

価格競争

パートナー探し

英語紹介動画

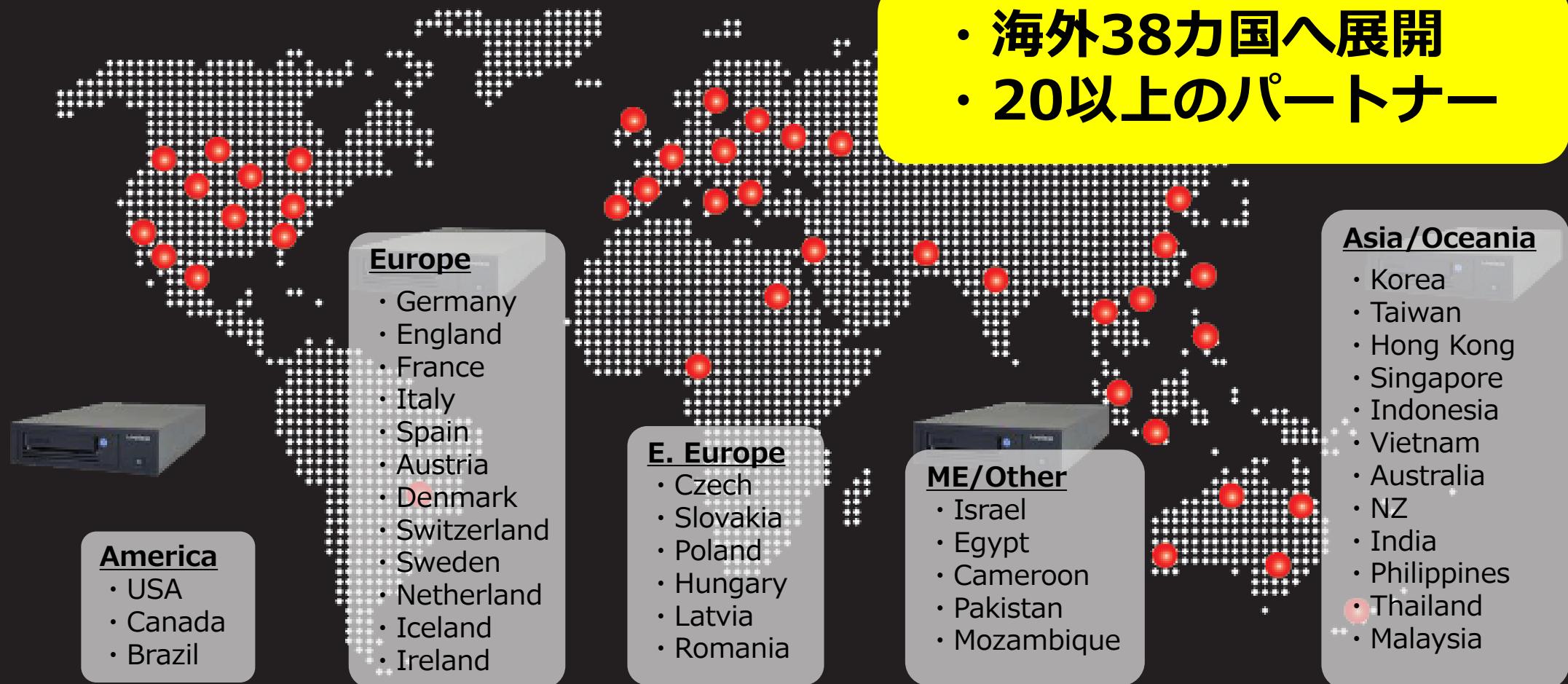
展示会対応

新製品導入

技術提携

マニュアル英語化

「町田から世界へ」世界の人々のお役に立つ





さらなる  
大容量化  
高速化  
モデルの投入

導入年度	2013		2014	2016	2018	2022
モデル (LTO世代)	LT40 (LTO-4)	LT50 (LTO-5)	LT60 (LTO-6)	LT70 (LTO-7)	LT80H (LTO-8)	LT90H (LTO-9)
最大容量	1.6TB	3TB	6.25TB	15TB	30TB	45TB
USBプロトコル変換基板	第1世代					第2世代
転送スピード (導入時)	140MB/s	140MB/s	140MB/s	140MB/s	240MB/s	300MB/s
対応OS	Windows/Mac/Linux 対応					



- ・大容量化
- ・高速化

地域別の  
カスタマイズ  
モデルの投入

## World's Only USB LTO x Regional Archive Software 世界唯一のUSB LTO x 地域別アーカイブソフトウェア

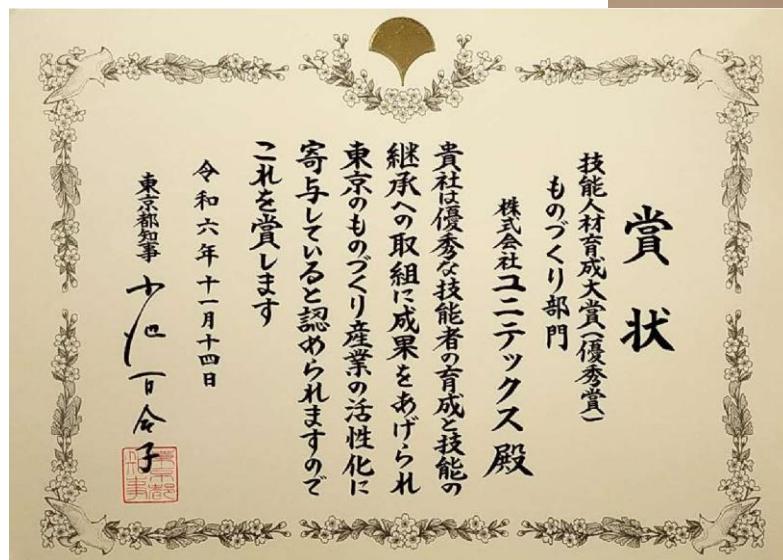
地域特性に合ったアーカイブソフト開発しソリューション販売を拡大



人材育成

***Human Resources Development***

# 東京都技能人材育成大賞 優秀賞



# 技能人材育成

## 階層別のスキル開発・研修

階層	階層別教育	社内部門別・スキル開発・選抜研修				
経営層						
管理職層	管理職研修					
中堅・リーダー層	中堅社員研修	<p>コンプライアンス・セキュリティ</p>				
若手層	若手社員研修					
新人	新入社員研修					

各部門で必要な  
スキル研修

管理職研修  
管理職候補研修  
リーダー研修

専門・技術研修

内部監査員  
ISO 研修

知的財産

部門内・間  
OJT

導入教育  
(社内・社外)

メンタリング

メンタル  
ヘルス

女性  
リーダー  
育成

階層

階層別教育

社内部門別・スキル開発・選抜研修

経営層

管理職層

中堅・  
リーダー層

若手層

新人

コンプライアンス・セキュリティ

導入教育  
(社内・社外)

部門内・間  
OJT

メンタリング

女性  
リーダー  
育成

内部監査員  
ISO 研修

知的財産

内部監査員  
ISO 研修

専門・技術研修

管理職研修  
管理職候補研修  
リーダー研修

## 部門を超えた技術者同士のメンタリング活動



視野の拡大

スキル向上

協力体制強化

## 専門・技術研修による技術者知識向上の取り組み

### 「LTOの父」による技術セミナー開催

大手IT企業で  
「LTOの父」と  
呼ばれた技術者  
をシニア採用



技術テーマを設定  
し、計10回の  
技術セミナーを  
社内で開催



### プロのLTO関連技術者育成

IBM 726 (1952年5月21日) : テープドライブ初出荷



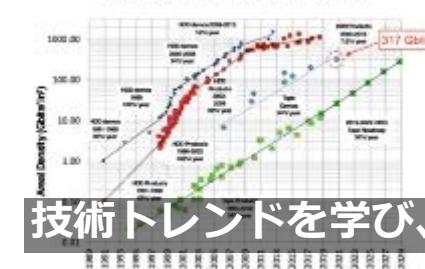
- ✓ テープ幅: 1/2インチ
- ✓ テープ長: 約370m
- ✓ フォーマット: 7 トラック (6 データ, 1 パリティ)
- ✓ 記憶容量: 約2.3MByte

歴史を学び、

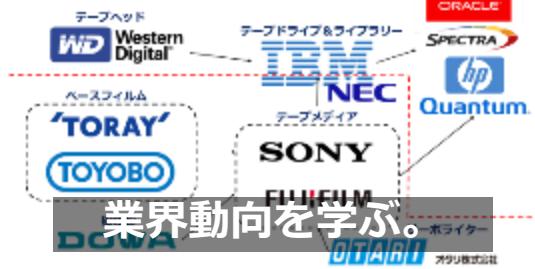
LTO (Linear Tape-Open)



317 Gbit/in<sup>2</sup> demonstrates the sustainability of the INTEL Tape Roadmap  
34% CAGR in Areal Density for the next decade



テープ産業を支える日本勢



**多様化推進**

**昭和** → **多様化**

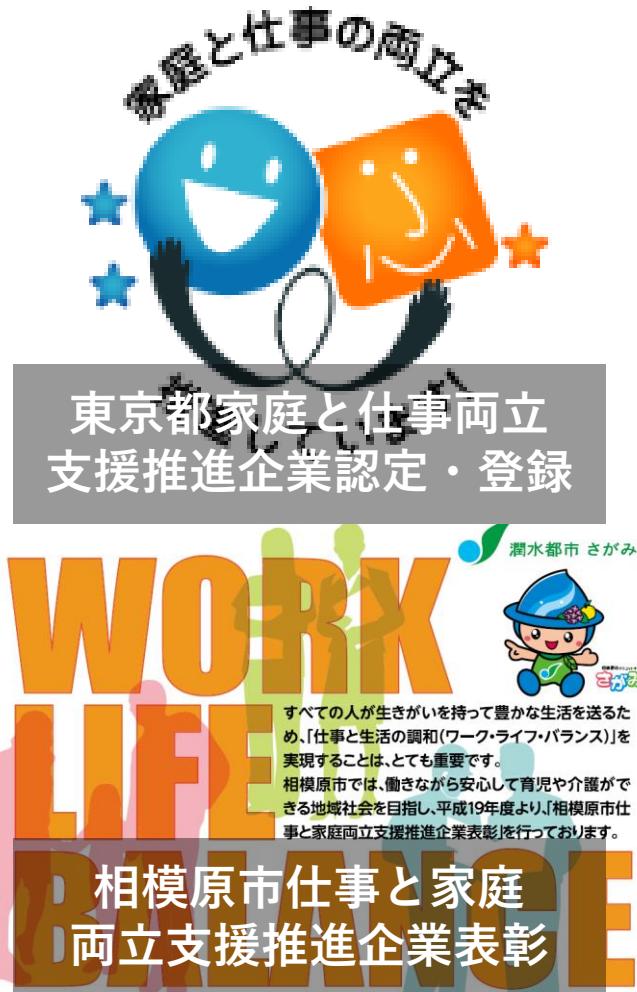
**昭和人材を切り捨てるのではなく、  
多様化によって会社を変える！**

## 女性社員の育成



- ・リーダーシップ研修、  
キャリア開発プログラム
- ・2024年4月に**女性社員**  
**を組織の幹部に登用**
- ・女性社員同士が成長する  
コミュニティ形成

# 仕事と家庭両立推進



- ・社内規定/組織体制/業務改革で**育児休暇取得推進**
- ・出産が理由で退職した女性社員無し
- ・2023年9～12月 3ヶ月間、**男性システム技術者 育休取得**

# 外国人留学生採用とグローバル化



- 2024年4月 東京理科大卒のベトナム人技術者を初の留学生新卒採用
- 海外駐在経験者の中途採用により組織内にグローバル視野拡大を推進

## シニア社員積極採用



- 長年の経験/知識を持つ  
**シニア社員から開発  
や製造ノウハウを共有  
し技術者育成に活用**
- 組織における問題解決  
能力の強化



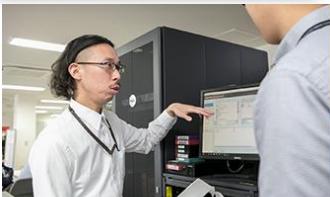
年齢、性別関係なく、イキイキと働いています！

過去4年間  
の新卒採用

2024年	5名
2023年	4名
2022年	4名
2021年	1名

→ 離職者は 0

(ご参考)  
厚生労働省公表の離職率  
当社と同規模企業の新卒者の  
就職後3年以内離職率→**42.4%**



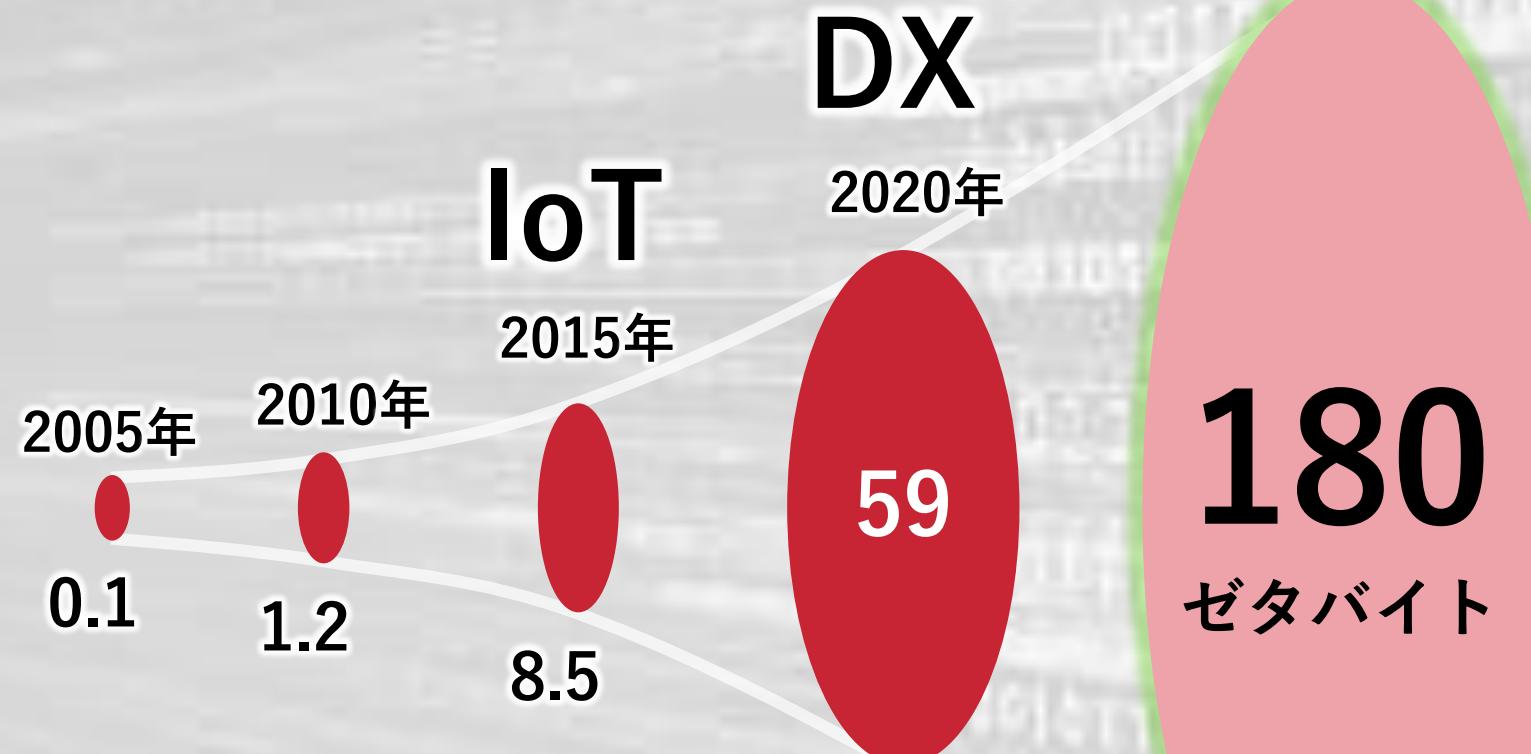
最後に

***Last but not least***



現在の社会に目を向けると、  
常にスマートフォンを手にし、企業でコンピュータが使われ、  
リモートワーク、キャッシュレスの普及など  
いたるところで日々、デジタルデータが生み出され、  
次々とクラウドに保存されていく傾向があります。

# 2025年予測



もう止まることのない  
デジタルデータの増加

地球と月を  
9往復

30GBの映画  
Blu-ray Disc  
6兆枚



データを  
クラウドに保存



サーバーやディスクは  
大量の電力を消費



CO<sub>2</sub>排出  
環境問題





July, 2024

## Google's greenhouse gas emissions are soaring thanks to AI

By Clare Duffy, CNN

① 3 minute read · Published 1:33 PM EDT, Wed July 3, 2024

**New York (CNN)** — As Google has rushed to incorporate artificial intelligence into its core products — with sometimes less-than-stellar results — a problem has been brewing behind the scenes: the systems needed to power its AI tools have vastly increased the company's greenhouse gas emissions.

AI systems need lots of computers to make them work. The data centers needed to run them, essentially warehouses full of powerful computing equipment, suck up tons of energy to process data and manage the heat all of those computers produce.

The end result has been that Google's greenhouse gas emissions have soared 48% since 2019, according to the tech giant's annual environment report. The tech giant blamed that growth mainly on "increased data center energy consumption and supply chain emissions."

Now, Google is calling its goal to reach net-zero emissions by 2030 "extremely ambitious," and said the pledge is likely to be affected by "the uncertainty around the future environmental impact of AI, which is complex and difficult to predict." In other words: a sustainability push by the company — which once included the slogan "don't be evil" in its code of conduct — has gotten more complicated thanks to AI.

Google, like other tech rivals, has gone all-in on investing in AI, which is widely seen as the next major tech revolution that's poised to change how we live, work and consume information. The company has integrated its Gemini generative AI technology into some of its core products, including Search and Google Assistant, and CEO Sundar Pichai has called Google an "AI-first company."

But AI comes with a major downside: the power-hungry data centers that Google and other Big Tech rivals are currently spending tens of billions of dollars each quarter to expand in order to fuel their AI ambitions.

AI急拡大で、GoogleのCO2排出量が2019年以降、48%増加

原因是電力を大量消費するデータセンターのエネルギー消費量増加

2030年までにCO2排出量を0とする自社の目標を実質、無理だと表明

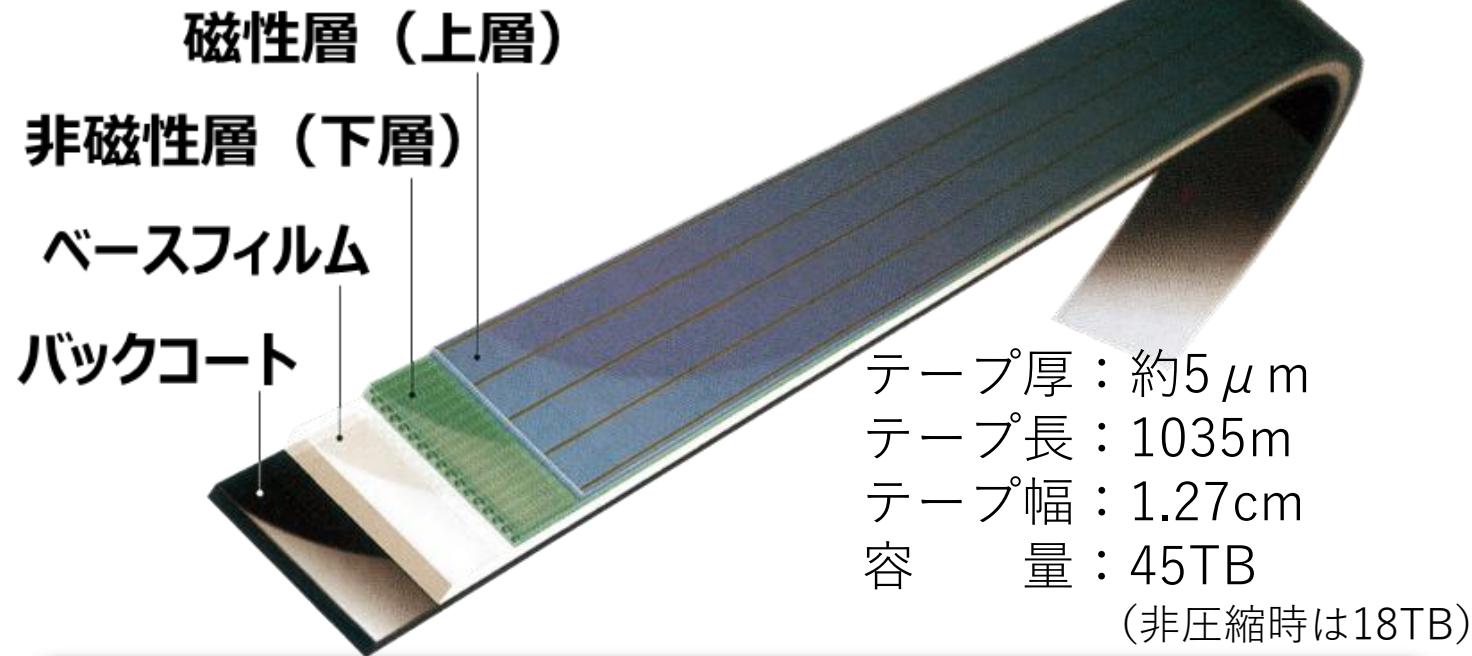
逆に、目標設定時よりも排出量は多くなる可能性あるとの警告も発信

大容量  
45TB

長期保管  
長期供給性

低成本  
省電力

安全性  
信頼性



国際標準規格【ISO規格】  
**LTO** (Linear Tape-Open)

ディスクストレージ/クラウドと比較  
して、同じデータ量を保存した場合、  
約90%～96%のCO<sub>2</sub>排出量を削減

自社開発  
USB変換基板

# 世界唯一のUSB-LTO

高速  
データ転送

独自  
アルゴリズム



For Everyone, For Every Place



アーカイブ  
ソフトによる  
多彩な機能



USB-LTOが、進化する。  
テープストレージが、未来を救う。



UNITE<sup>X</sup>

データを残す。歴史を刻む。