

ニューテクノロジーで
安全な情報社会を実現し
革新的なDXに向けて
データの新たな価値を創造できる世界へ



2022年12月8日
株式会社ZenmuTech
代表取締役社長/CEO 田口 善一

本日お話するポイント



1. セキュリティに対するパラダイムシフトを

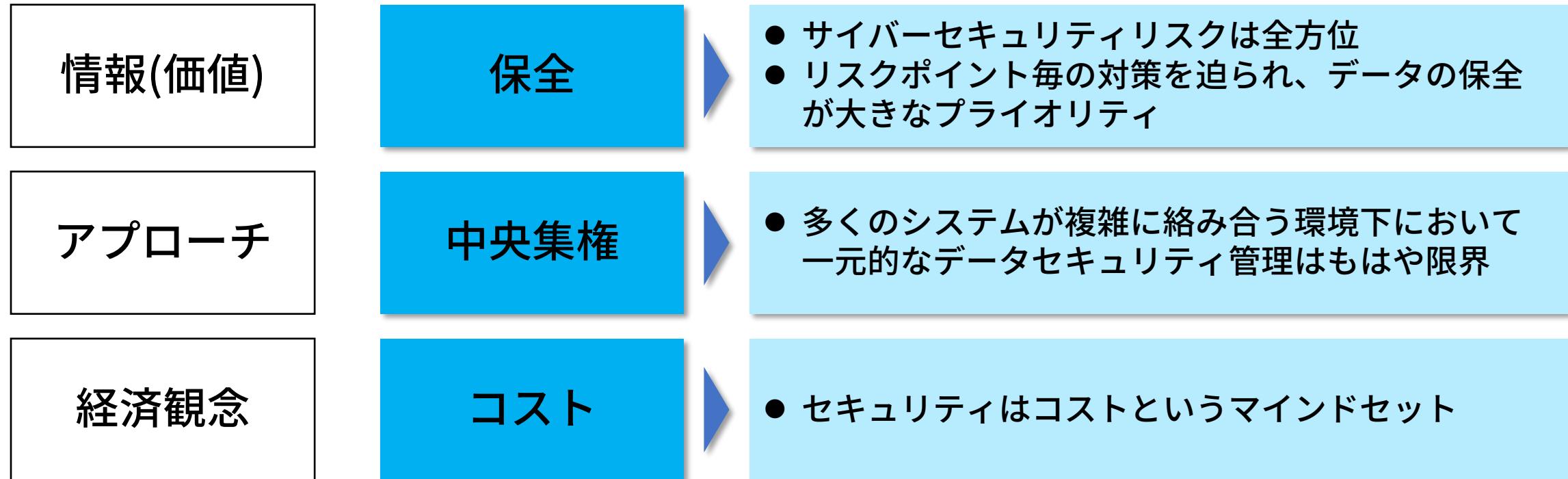
- Cyber空間は、ますます魑魅魍魎な世界へ
- 守る為のセキュリティは終わり、使う為のセキュリティへ
- ニュー・テクノロジーでセキュリティのアップデート

2. 秘密分散と秘匿計算で、データの新たな価値を創造へ

- 何？何故？効果は？何が起きている？
- 革新的なDXって？

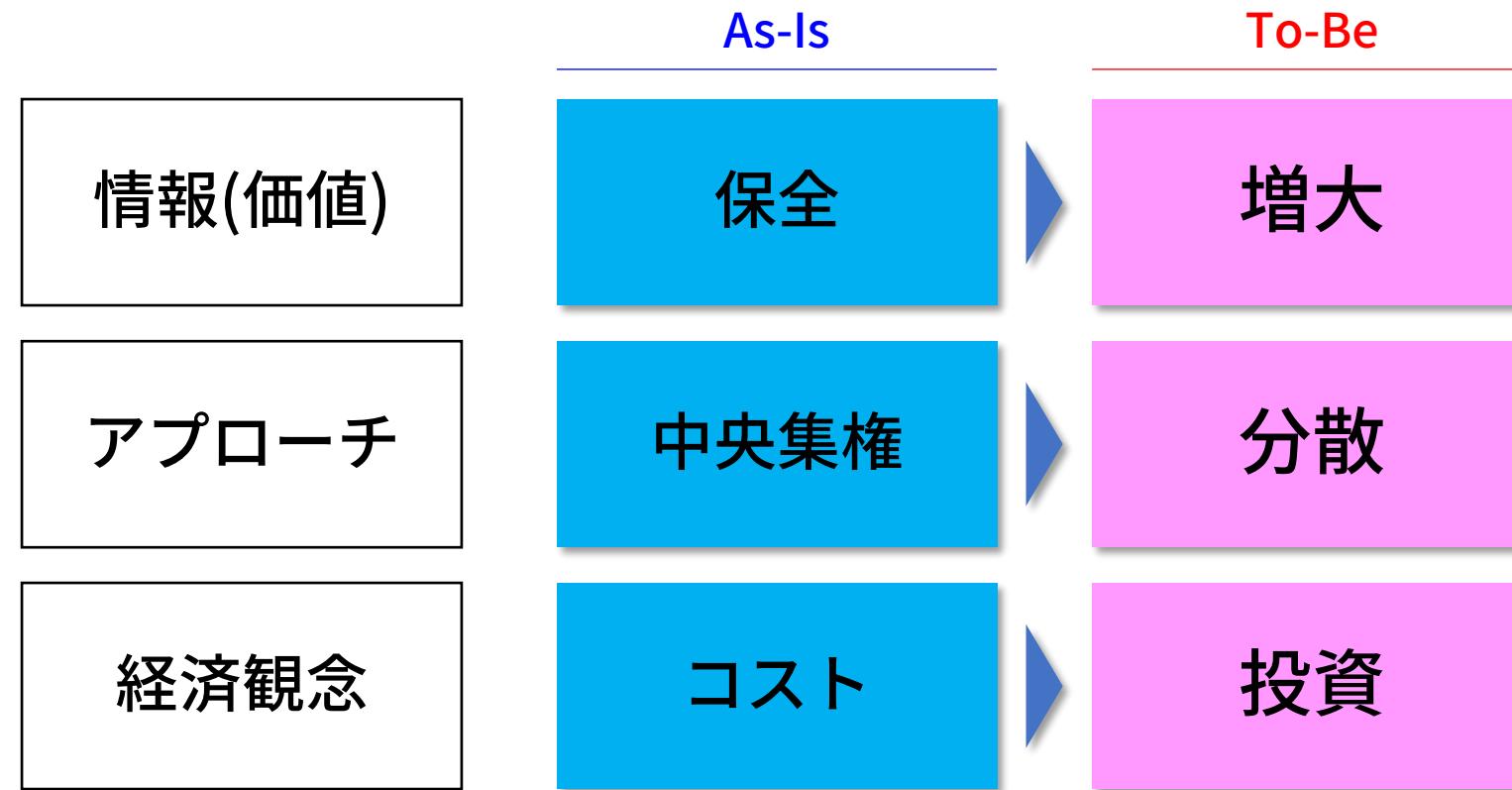
3. ZenmuTechって？

データセキュリティを取り巻く課題



データの保全
セキュリティ >= データの利活用
コスト

ZENMUが志向するセキュリティのパラダイムシフト



- 秘密分散技術（ZENMU-AONT）によりデータの漏えいリスクをリーズナブルかつ大幅に低減
- 秘匿計算技術（QueryAhead®）により安全なデータ流通を実現するとともに情報価値を増大

「守るセキュリティ」から「使うセキュリティ」へ
セキュリティはコスト支出から戦略的投資の時代へ – パラダイムシフト

秘密分散技術



秘密分散とは？

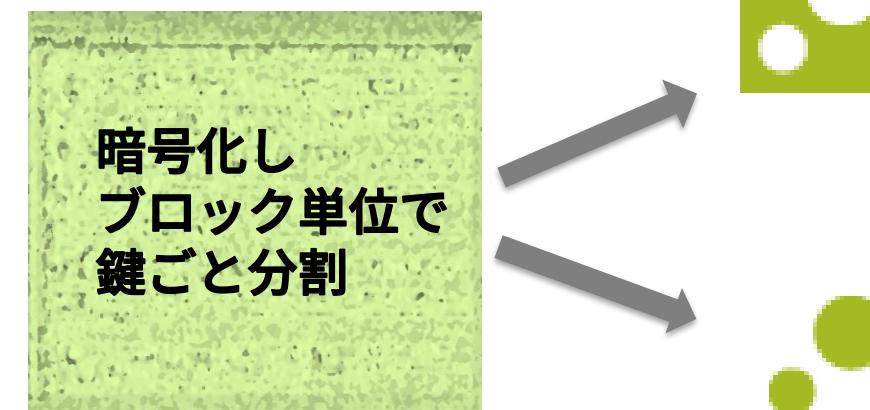
- 動画 (zenmutech.com)

- 2分40秒まで
- 英語版？

秘密分散技術とは

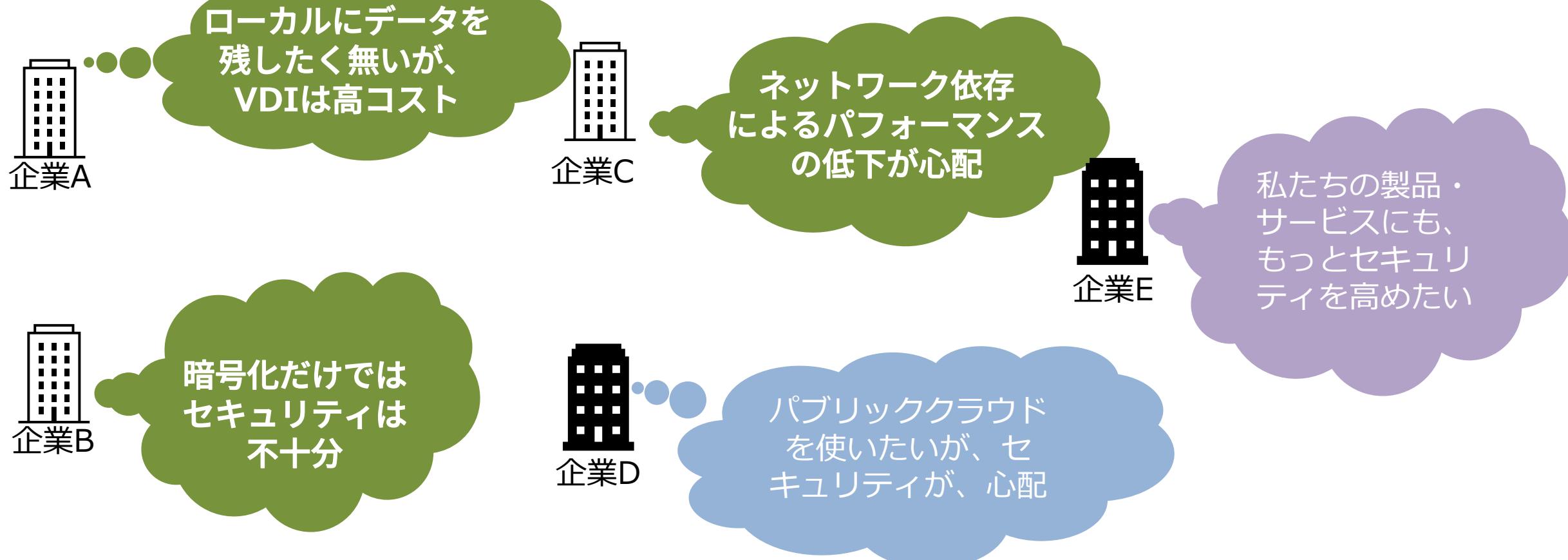
- 暗号化によるパスワード認証の限界
 - 暗号は、鍵をパスワードに変えて管理
 - 管理するのは、不確実性の高い人間
 - 忘れる、使い回す、盗まれる、解かれる！

情報の無意味化により、
分散片（シェア）は
紛失・盗難による情報漏えいリスク
ほぼゼロに



- ✓ 分割片（シェア）は無意味
- ✓ 分割片は可変（サイズ・個数）

秘密分散技術が求められる背景



ZENMU Virtual Drive Enterprise Edition (ZEE)

- 利便性
 - 場所や環境に依存しない
 - 特別なノウハウ不要
- 導入・運用の容易性
- 安価で実現



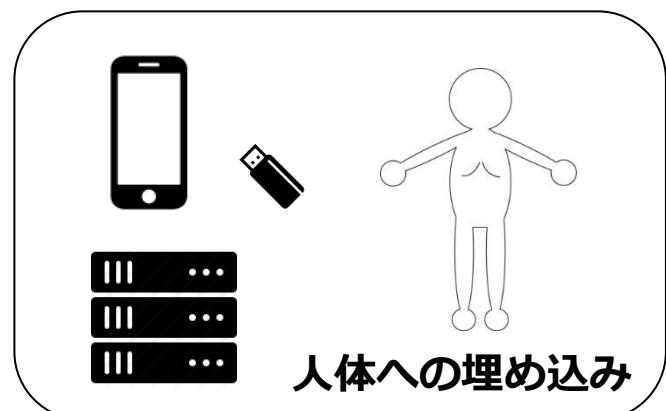
PC上に仮想ドライブ



仮想ドライブ



別デバイスで管理



人体への埋め込み

自分から離れたデバイスの無効化

- ・個人が持つ端末の紛失・盗難等の対策
- ・個人が持つ端末内のデータの漏えい対策

秘匿化によるデータの利活用

- ・サーバーからデータの不正榨取防止
- ・共同作業における本人認証など

ZENMU
Engine

コア技術

「集合」した
データ「個人」が持つ
データ「伝送」状態に
あるデータ

ネットワーク上のデータの無意味化

- ・伝送中におけるデータの榨取/漏えい防止

日立ビジネス向けPC【HP製】

製品 技術情報 サポート 導入支援サービス

サイトトップ > 製品 > サービス／シンクライアント関連製品 > PCデータ秘密分散型セキュリティサービス

PCデータ秘密分散型セキュリティサービス

PCの情報漏えい対策あれこれ ☺ 秘密分散技術とは ☺

秘密分散技術を活用した、PCデータ秘密分散型セキュリティサービスが解決 ☺ +

サービスメニュー ☺ パンフレット ☺

PCの情報漏えい対策あれこれ

暗号化による情報漏えい対策

PC内のファイルやディスクを暗号化し、読み取れないようにする。



ホーム > ソリューション > データ分散型仮想デスクトップソリューション「ZENMU Virtual Desktop」

データ分散型仮想デスクトップソリューション「ZENMU Virtual Desktop」



Top > セキュアFAT > テレワーク時代のPC紛失・盗難によるデータ漏洩対策とは？



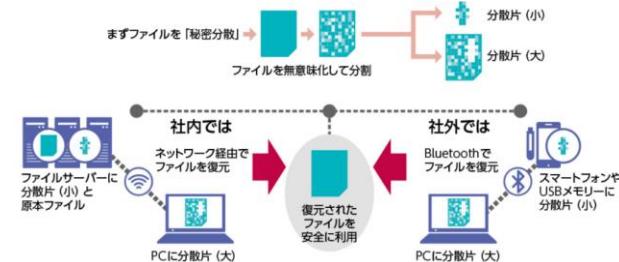
HITACHI
Inspire the Next

グローバルセキュア転送サービス



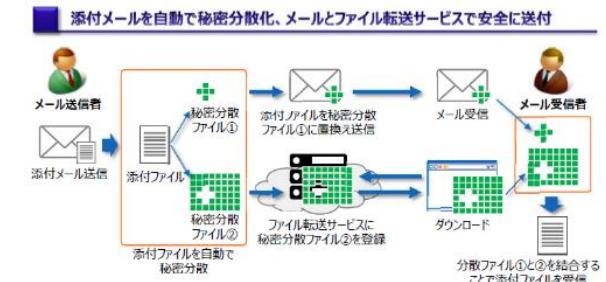
FUJITSU

Portshutter Premium AttacheCase



MSR
三井E&Sシステム技研株式会社

添付メール配信ソリューション



air trust

PCログイン認証サービス「Universal Key」



Next Ware

完全データセキュリティ「インテグリティ・ドローン」



秘匿計算技術



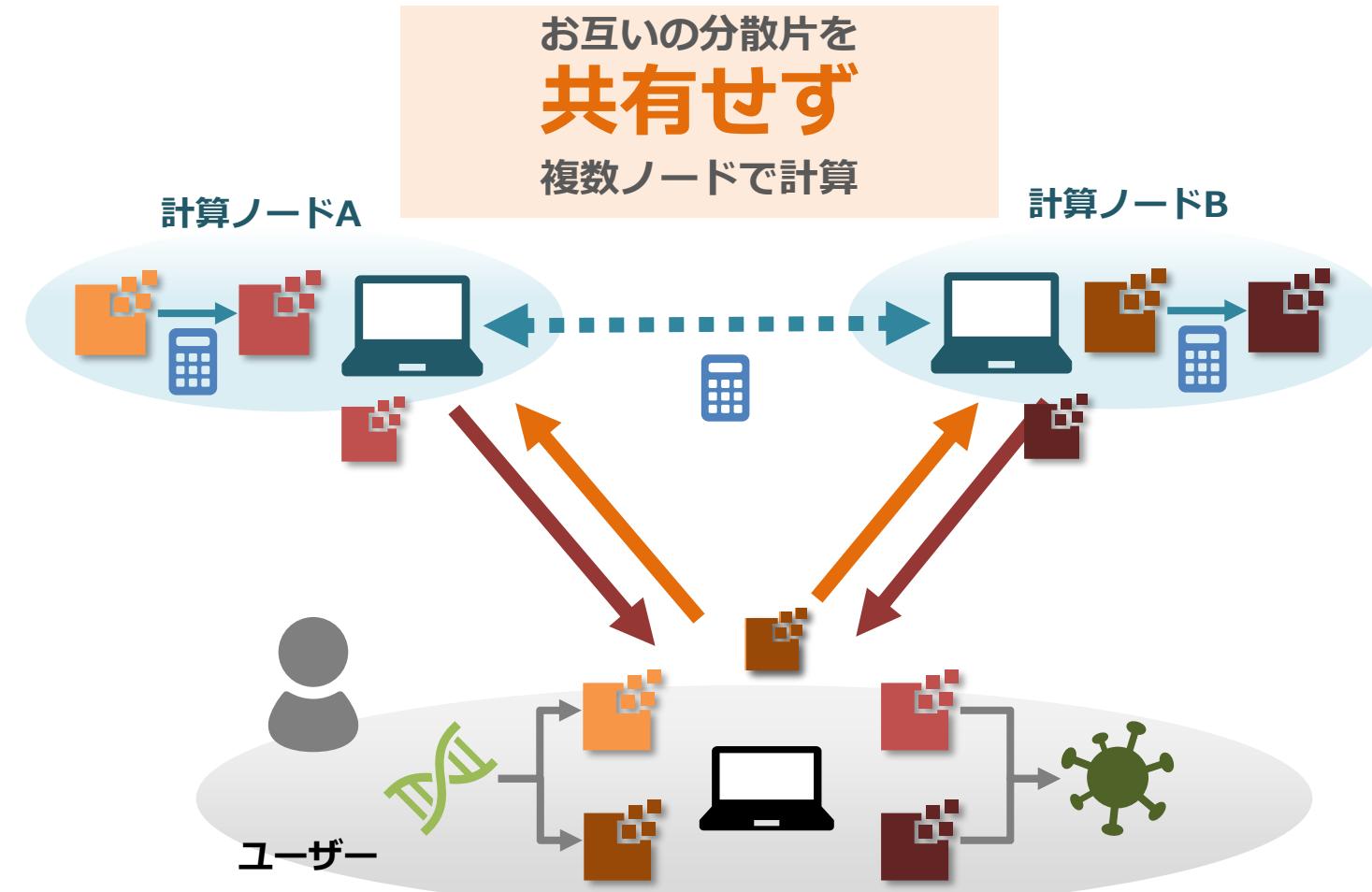
QueryAhead®

- [動画 \(zenmutech.com\)](https://zenmutech.com)

- 6分6秒
- 英語版？

秘匿計算は、秘密分散ベースのMulti Party Computation (MPC)

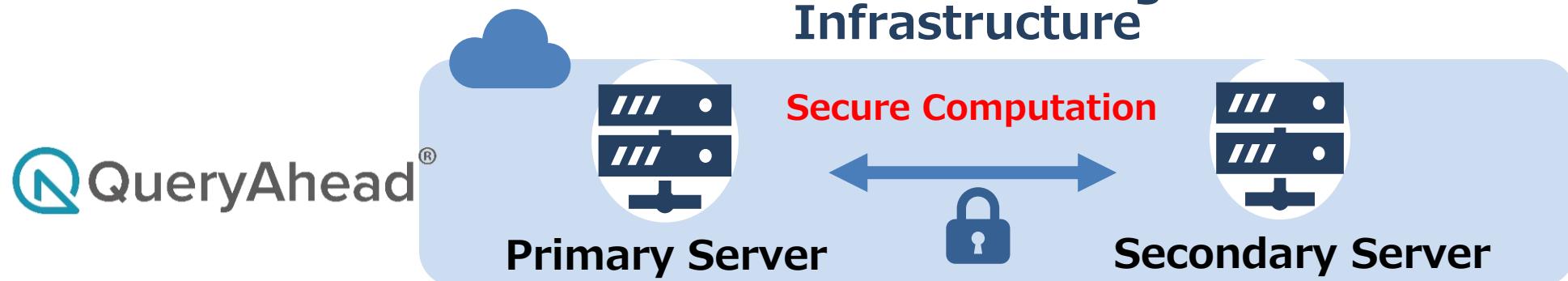
各種サービスに応じて設
ける
情報銀行
医療情報分析サービス
個人情報分析サービス
etc...



信頼できる第三者
コンサルファーム
大手ITベンダー
etc...

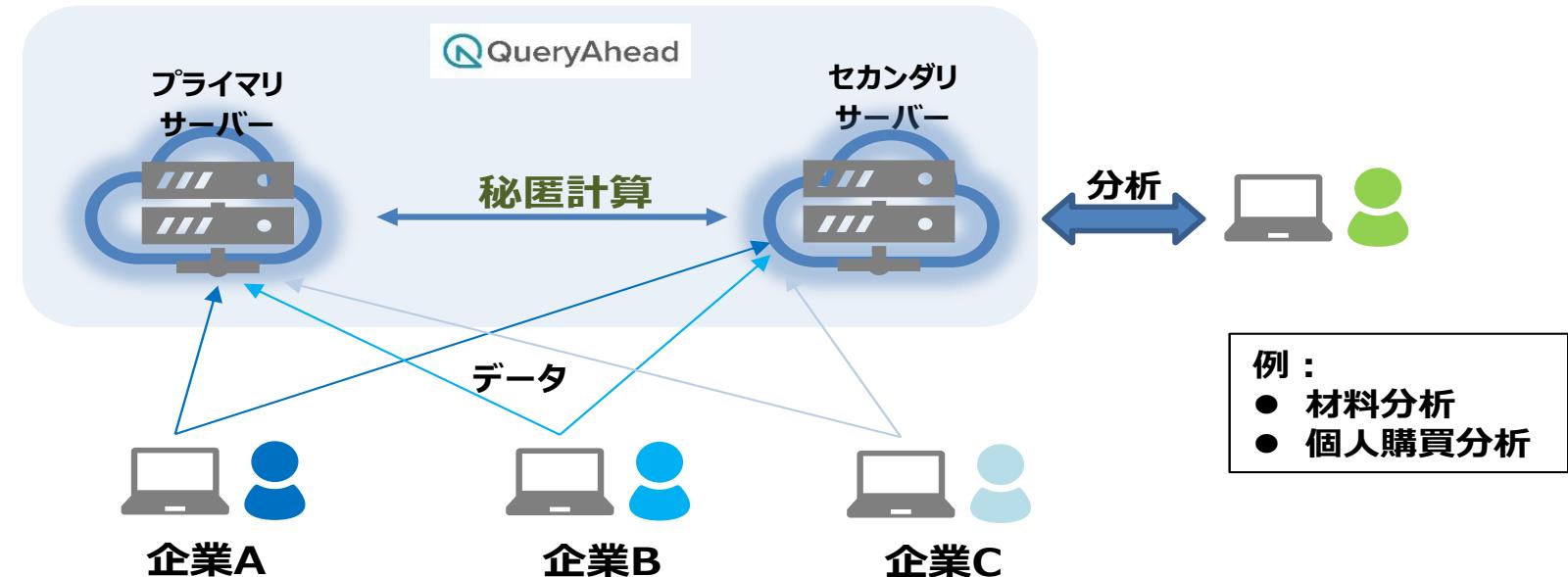
あらゆる経路でも複合して中身を見れないので**情報提供側も安心！**

- 暗号化したまま計算するテクノロジー
- 2カ所に分散する事により、今まで出来なかった事が出来る
 - 外部にデータ復元ポイントが無いので、物理的スペースの選択肢が広がる
 - 外部からのアクセスが可能になる事により、人材のアサインが柔軟になる
 - 個社間のデータのマージによるデータ利活用
 - グループ会社間は特に有益
 - 異業種間のデータによる新たなデータ価値創造



■ 秘匿計算によるサービス例

- 複数企業のデータを活用してデータ分析サービスを秘匿計算で実現
 - 複数のお客様が持つ機密情報をデータ(お互いに見ることはできない)を活用して、データ分析サービスを提供する



- セキュリティとコスト削減の両立
 - データの加工
 - 物理的制約
 - 人的制約



革新的なDXに向けて
社会に安心と変革を与えることができる
画期的なテクノロジー



政府からの注目

政策

デジタル

デジタル・ニッポン 2022～デジタルによる新しい資本主義への挑戦～

[ツイート](#) [シェア](#) [LINEで送る](#)

 2022年4月26日
デジタル社会推進本部

2.5.3.パーソナルデータの取り扱い

データの流通が盛んになるほど、パーソナルデータの取り扱いに関しては、様々な論点がでてくると想定される。パーソナルデータを守りながらデータ流通を発展させ、経済成長につなげるため、以下を提言する。

- ① データポータビリティ⁴¹権の検討を進め、有効な制度の構築を目指すべき
- ② データ流通に必要な、秘密分散⁴²、秘匿計算⁴³、ゼロ知識証明⁴⁴等のプライバシー強化技術に関して検討を進め有効な制度を検討すべき
- ③ 情報銀行に関して、国際標準規格として整備すべき
- ④ 行政への申請を簡素化するために、民間の情報銀行を活用するなど、行政と情報銀行との連携を検討すべき
- ⑤ デジタル空間上の自分の代理人(デジタルマイセルフ)が、住所変更や各種手続き等パーソナルデータを扱う機能を実装すべき
- ⑥ 環境保護とデータ活用の観点から、レシートデータの電子化の普及に向けた取り組みを強化し、新たなサービスの創出等につなげるべき

2.5.5.社会全体でのセキュリティの強化

サイバー攻撃は益々高度化し激化しており、既にサイバー空間は戦争状態とも言える状況になっているので、社会全体でのセキュリティ強化のため、以下を提言する。

- ① ゼロトラスト⁴⁵の社会的な実装を国としてより一層強化すべき
- ② 根本的に、データを盗まれても影響のない、秘密分散や秘匿計算技術の社会的な実装に向けて、国が積極的に推進すべき
- ③ セキュリティ確保に向けて暗号化技術、特に量子暗号技術への対応を、より一層強化すべき

デジタル社会の形成に関する重点計画・情報システム整備計画・官民データ活用推進基本計画の変更について

 令和4年6月7日
閣議決定

デジタル社会形成基本法（令和3年法律第35号）第37条第1項、情報通信技術を活用した行政の推進等に関する法律（平成14年法律第151号）第4条第1項及び官民データ活用推進基本法（平成28年法律第103号）第8条第6項の規定に基づき、デジタル社会の形成に関する重点計画・情報システム整備計画・官民データ活用推進基本計画の全部を別冊のとおり変更する。

 出典: [デジタル社会の実現に向けた重点計画 | デジタル庁 \(digital.go.jp\)](#)

2022年6月7日に閣議決定されたデジタル庁発行の「デジタル社会の実現に向けた重点計画」にて秘密計算技術の有用性ならびに社会実装に向けた検討が明記された

Who we are

会社紹介

会社名	ゼンム テック 株式会社ZenmuTech
設立	2014年3月
所在地	本社：東京都中央区銀座8-17-5 アイオス銀座804
資本金	100,000,000円
社員数	30名（経営者、業務委託含む）
主要株主	     NISSAY CAPITAL CO.,LTD.  富士通クライアントコンピューティング  東京理科大学 TOKYO UNIVERSITY OF SCIENCE  Tecno JAPAN

Copyright © 2019- ZenmuTech, Inc. All rights reserved, For Your Eyes Only

WISA2019にて最優秀論文賞

- The 20th World Conference on Information Security Applications (WISA2019)
 - 情報セキュリティの国際学会
 - ZENMMU-AONTのアーキテクチャおよび理論的安全性検証等を産総研と共に論文
 - Best Paper Premium Award



CREST 事業に採択

■ 汎用秘匿計算技術

■ **ZENMU TECH** と **産総研** で実用化に向けて協働



秘密分散の国プロへの展開



(1) レーザー加工
①レーザー加工システム研究開発
長沢義典：CFS製レーザー加工システムによるスマート製油装置
研究責任者：小林 順平（東京工業大学、東京工業大学 物性研究所附属）
代表研究開発者：国立大学法人東京大学
共同研究開発者：（なし）

◎本研究は、日本学術会議による「学術研究費」
 施行規則、高蔵賞、高木一郎「ブリーフレーザー加工のための塗装剥離技術賞」
 研究助成賞、自然科学研究費補助金、文部科学省「トヨタクリエイツ基金」中央研究賞（研究主幹）
 代表著者賞（研究担当）：（株）小川クレスコ研究所
 共著研究賞（研究担当）：（株）日本光学、宇部興産等

◎フォニック熱線レーザーによる研究結果
 係長賞、フォニック賞、クゼ賞、研究助成賞を受賞する。
 研究費補助金：文部科学省「研究費補助金」、日本学術会議「研究費」
 研究助成賞：（株）小川クレスコ研究所
 研究所賞（研究担当）：（株）宇部興産、（株）日本光学等

Plug&Playにて、EXPOベンチャーに採択

世界で、約800社のベンチャーをソーシングし、約50社がピッチ
当社は、FinTechにて 採択

PLUG AND PLAY JAPAN

BATCH 2 EXPO 6 & 7 MARCH, 2019



Plug and Play は革新的な技術やアイディアを持つスタートアップを大手企業とともに支援していく世界トップレベルのグローバル・ベンチャーキャピタル/アクセラレーターです。2006 年の創業以来多數のユニーク企業を輩出しており、支援先企業は2,000社以上、資金調達総額は60億ドルを超越えます。

メディアからの注目

BS11 耳より！BizトレンドがZENMUを紹介



© 2007-2022 Nippon BS Broadcasting Corporation. 耳より！Bizトレンド

日経産業新聞にて特集記事が掲載

一度なセキュリティが施された情報も解読されるとさ きた。

「量子」時代もデータ守る



世界への挑戦

サンフランシスコにて開催のTechCrunch Disrupt2022に出展
秘匿計算データベースプラットフォームQueryAhead®を世界マーケットに



ありがとうございました

Thank you !

