



事業計画及び 成長可能性に関する説明資料

株式会社ZenmuTech | 2025年3月27日



データはもっと自由になれる

ユーザーデータを分散させることで無意味化する「秘密分散」技術を活用したサービスをはじめ、「秘密分散」を基に発展させデータを秘匿化しながら活用できる「秘密計算」技術など、安心・安全からイノベーションを生み出していきます。

また、協業する企業のビジネスをよりスムーズに加速させ、マーケットに新しい機会を生み出し、働き方や暮らし方そのものをポジティブに変えていくことこそが、私たちの使命だと考えます。

INDEX

1. 会社概要

2. カンパニーハイライト

3. 成長戦略

4. リスク事項

会社概要

会社名	株式会社ZenmuTech
設立	2014年3月4日
代表取締役社長	田口 善一
本社所在地	東京都中央区銀座八丁目17番5号
従業員数	36名（2025年2月28日時点）
資本金	21,965万円（2025年2月28日時点）
事業内容	秘密分散、秘密計算技術を活用したセキュリティソリューションの開発・販売

秘密分散・秘密計算技術を活用した3つのソリューションを展開

第1軸：情報漏洩対策ソリューション

ZENMU Virtual Drive

データを無意味化しPCの利用を安全で快適にするセキュリティソフトウェア

第2軸：秘密分散ソフトウェア開発キット

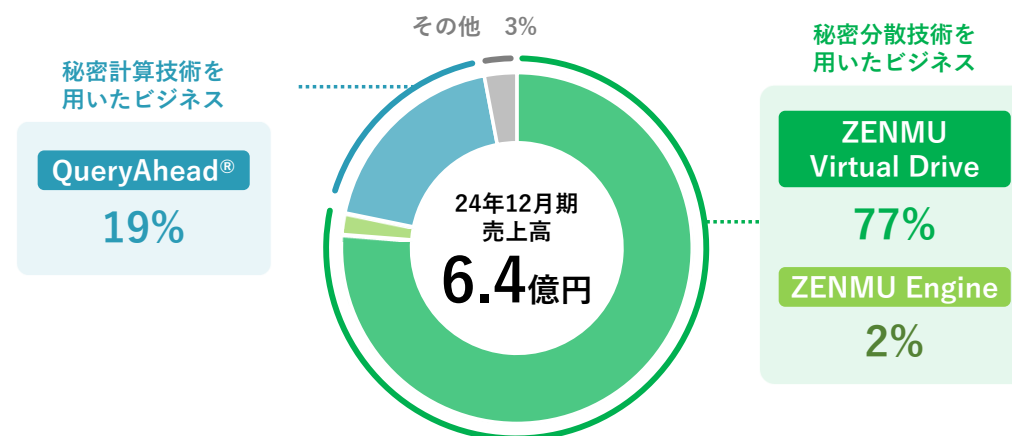
ZENMU Engine

秘密分散技術をプロダクトやアプリケーションに組み込むためのソフトウェア開発キット

第3軸：秘密計算ソリューション

QueryAhead®

暗号理論などの専門知識不要で秘密計算技術をプロダクトやアプリケーションに組み込むツール



代表取締役社長/CEO

田口 善一

日本オラクル株式会社などで営業を経験後、2004年に独立、ITを中心にコンサルやM&A仲介として活動したのち2014年に前身のシンクライアント・ソリューション総合研究所を設立。現在、ZenmuTech代表取締役社長。



専務取締役/CTO兼CWO

國井 晋平

株式会社東芝のPC事業部門、台湾子会社責任者などを経験。Pegatron Corporation vice presidentを経て2017年ZenmuTech入社。2018年取締役就任、2020年から専務取締役。



取締役/CFO

酒井 茂輝

国内ニッチトップメーカーにて経営企画・上場準備・人事等の経験を積み、2017年にZenmuTech入社。2020年に取締役就任。



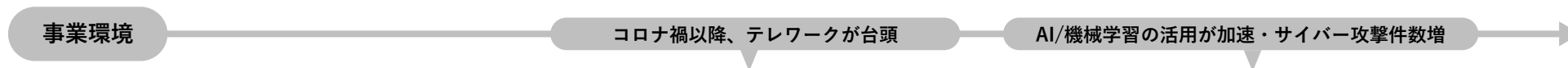
取締役/CMO

阿部 泰久

日本オラクル株式会社、SAPジャパン株式会社を経て、アマゾンウェブサービスジャパン株式会社でアライアンス事業部長を経験。2022年にZenmuTech入社。同年取締役就任。



シンクライアント関連ビジネスで創業、PC向けセキュリティの知見を活かし秘密分散技術の事業化に着手
 大手企業各社とのパートナーシップを構築しながら、技術開発・サービス提供を行い事業基盤を構築、拡大



STEP

- 2015年
 - ✓ 秘密分散ソリューション事業化
- 2018年
 - ✓ 秘密分散処理モジュール「ZENMU Engine」の提供開始
- 2018年
 - ✓ 産業総合研究所と「秘密分散技術ZENMU-AONTに関する安全性評価」に関する共同研究開始

- 2019年
 - ✓ データ分散型仮想デスクトップソリューション「ZENMU Virtual Desktop」のサービス提供開始
- 2021年
 - ✓ 秘密計算データベースプラットフォーム「QueryAhead®」の提供開始
 - ✓ 「ZENMU Virtual Drive Enterprise Edition」のサービス提供開始

- 2023年
 - ✓ 株式会社AIST Solutionsから、AISolスタートアップとして認定

【今後の成長戦略】
 主力のZENMU Virtual Driveの安定成長
 +
 ZENMU Engine、QueryAheadの立ち上げによる更なる事業拡大

導入実績
 アライアンス

【導入実績】






導入数
 100,000アカウント

【OEM・販売パートナー】



コア技術を活用した 3つのソリューション展開

秘密分散・秘密計算技術を活用した3つのソリューションを展開

事業	秘密分散ビジネス	秘密計算ビジネス
<p>情報漏洩対策ソリューション</p> <p>ZENMU Virtual Drive (ZVD)</p>  <p>PCの利用を安全で快適にする セキュリティソフトウェア</p>	<p>秘密分散ソフトウェア開発キット</p> <p>ZENMU Engine</p>  <p>秘密分散技術をプロダクトや アプリケーションに組み込むためのSDK</p>	<p>秘密計算ソリューション</p> <p>QueryAhead®</p>  <p>専門知識不要で秘密計算をプロダクトや アプリケーションに組み込むツール</p>
事業モデル	サブスクリプション契約による ストック型収益	コンサルティング・システム開発等によるフロー型収益モデル → (将来) ライセンスロイヤリティによるストック型収益モデルへのシフトを目指す
<p>売上比率</p> <p>※2024年12月期</p>	77%	3%
		19%

※その他事業 売上比率3% 既存取引先、ユーザー向けにシンククライアント関連サービスを提供

事業拡大の経緯と中長期成長イメージ

コロナ禍以降、リモートワークが拡大、定着するなかでZENMU Virtual Driveの導入が拡大
 将来の事業の第2、第3の柱を目指してZENMU Engine、QueryAheadのビジネスを立ち上げ中



現在の協業体制をさらに強固なものにすると同時に、
 パートナーシップの輪を広げさらなる成長につなげる

情報漏洩対策ソリューション

ZENMU Virtual Drive (ZVD)

- ✓ 従来ソリューションの課題に対しコスト、利便性、安全性を両立しユーザーが拡大

秘密分散ソフトウェア開発キット

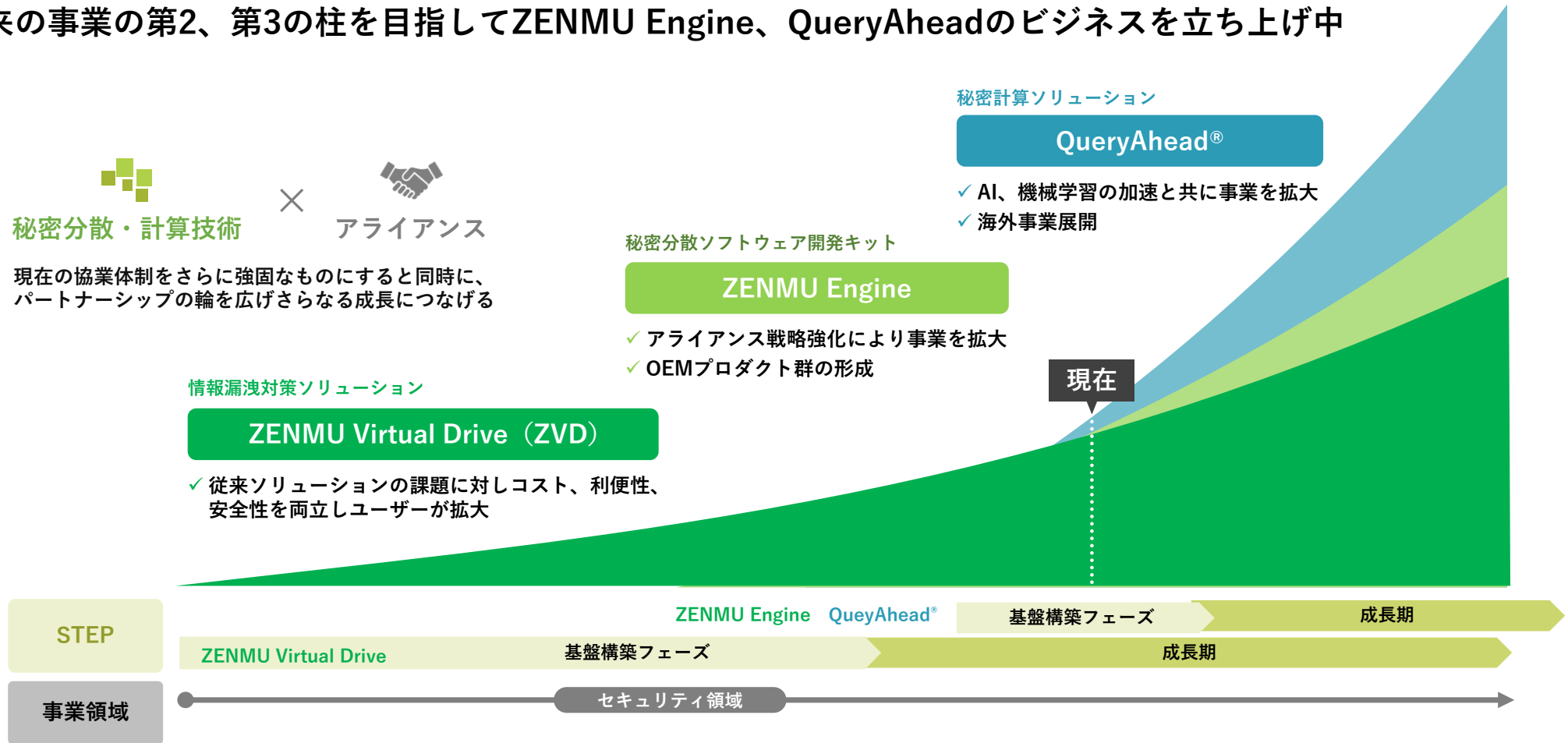
ZENMU Engine

- ✓ アライアンス戦略強化により事業を拡大
- ✓ OEMプロダクト群の形成

秘密計算ソリューション

QueryAhead®

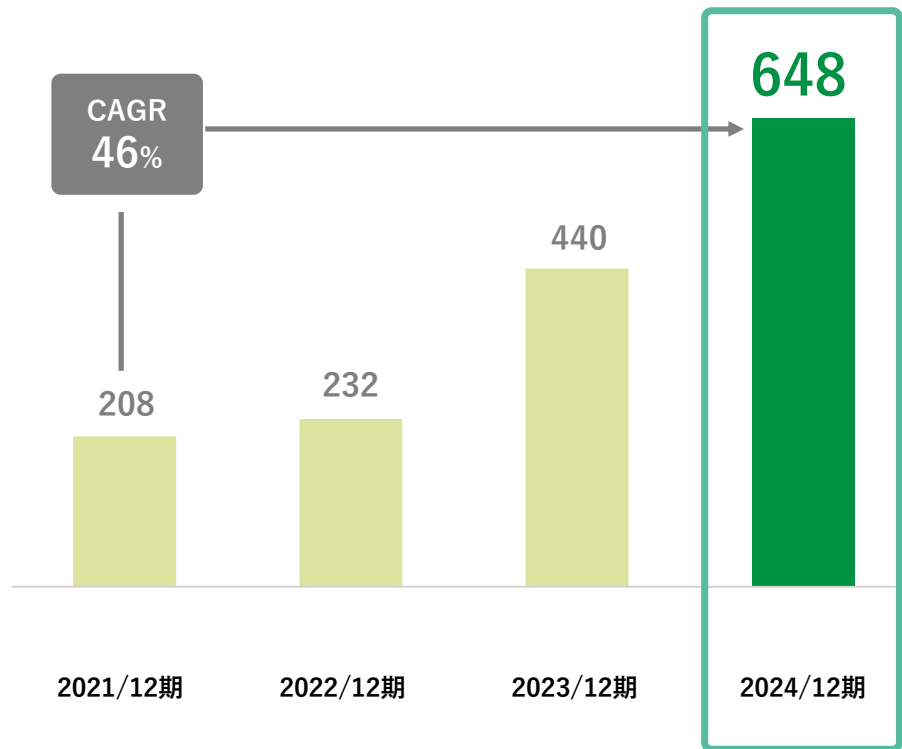
- ✓ AI、機械学習の加速と共に事業を拡大
- ✓ 海外事業展開



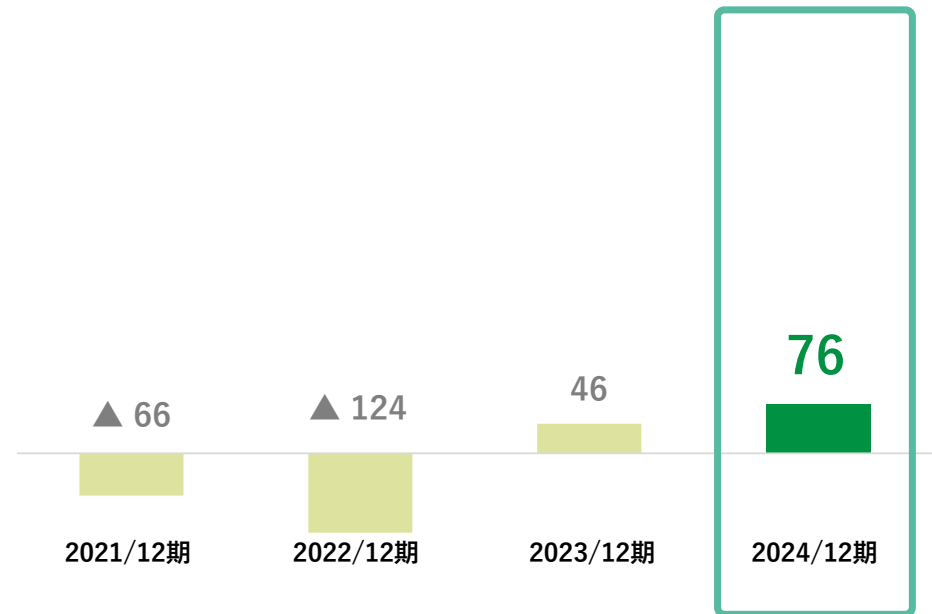
会社概要：業績ハイライト

売上拡大により2023年12月期から黒字化
2024年12月期も売上高前年比+47%、営業利益+65%と成長

売上高（単位：百万円）



営業利益（単位：百万円）



サブスクリプション型の安定的な収益×低い解約率で高い売上高成長率を実現

売上高CAGR

46%

(2021-2024年)

時価総額およそ1000億円以下
の中小型成長期待企業500社の
中で、上位2%と同等の水準※1

ライセンス数

99,317

(2024年12期期末)

サブスク契約および買い切り
契約による保守契約数

解約率

0.5%

(2024年期末時点※2)

解約率わずか1%未満

※1：四季報オンライン「グロース500」年平均増収率ランキング

※2：※2023年12月末～2024年12月末の1年間におけるZVDサブスク契約の解約ライセンス数 ÷ 2023年12月末時点でのライセンス数

カンパニー ハイライト

コア技術

社会課題を解決する秘密分散/秘密計算技術

安定成長基盤

ZENMU Virtual Driveの優位性と成長性

成長性

ZENMU Engineと秘密計算の成長ポテンシャル

収益モデル

ストック型を中心とした多様な収益モデル

■ カンパニーハイライト

コア技術

社会課題を解決する秘密分散/秘密計算技術

安定成長基盤

ZENMU Virtual Driveの優位性と成長性

成長性

ZENMU Engineと秘密計算の成長ポテンシャル

収益モデル

ストック型を中心とした多様な収益モデル

コア技術： 社会課題を解決する秘密分散/秘密計算技術

社会課題の解決 テクノロジーを用いてデータと企業や人の活動をセキュリティ上の制約から解放する

データの保護に関する社会課題

社会のニーズ サイバー攻撃による被害は年々増加

課題 より高度なセキュリティが求められる時代に



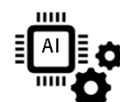
サイバー攻撃関連の通信数^(※1)

2014年 約241億 ▶ 2023年 約6,197億

データの利活用に関する社会課題

社会のニーズ AI・機械学習の活用が加速

課題 精度向上のために膨大なデータを使った学習が必要



世界の生成AI市場規模^(※2)

2022年 約1.2兆円 ▶ 2030年 約14.2兆円

🔒 従来の、鍵を用いた暗号化技術情報漏えい対策



内部不正や人的ミスによりパスワードなどの鍵とともに暗号化した重要情報が漏えいする事態も



分析、利用時には復号（元のデータを復元）する必要があるためセキュリティリスクが生じる

暗号化技術に代わるセキュリティ技術が求められている

※1：NICT「NICTER観測レポート2023」を基に作成

※2：経済産業省 中部経済産業局「兆しレポート テーマ：生成AIを活用した働き方改革の兆し」

	一般的な暗号技術	ZenmuTechの取り組み
データの保存時の保護	○ <ul style="list-style-type: none">✓ 従来から暗号化によりデータを保護してきた領域✓ パスワードなどの暗号鍵が流出した場合などに解読されるリスクを排除できず<u>セキュリティ上の課題や運用の負担</u>となっている	<ul style="list-style-type: none">✓ <u>秘密分散技術</u>でデータ自体を分割した状態で保管や転送をすることで<u>暗号鍵の管理を不要にしセキュリティリスクや運用負担を改善</u>✓ 分割する（小さくする）ことで保存や通信のコストなどの課題にもアプローチ
データの転送時の保護	○	
データの処理時の保護	× <ul style="list-style-type: none">✓ 暗号化したままでは閲覧や計算はできず<u>データを復元する必要があり漏洩や改ざんのリスクが生じてしまう</u>	<ul style="list-style-type: none">✓ 秘密分散技術を応用してデータを秘匿化したまま計算する<u>秘密計算技術</u>を研究、事業化へ取り組む

新発想のセキュリティ

サイバーセキュリティ技術は「防ぐ」から「無意味化」へ

ZenmuTech特許取得

独自
技術

自社開発
独自の秘密分散アルゴリズム
「ZENMU-AONT」



元データ

現状

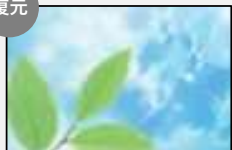
通常の暗号化



暗号化された「元データ」を保存



復元



暗号鍵の漏えい、解読などにより、元データが解読されるリスクがある

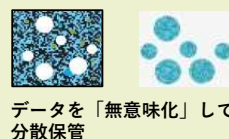
- 暗号は、鍵をパスワードに変えて管理
- 管理するのは、不確実性の高い人間
- 忘れる、使いまわす、盗まれる、解かれる

課題

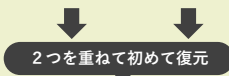
- ✓ 情報漏洩のおそれ
- ✓ パスワードは増え続けることで管理が難しくなり、同一のパスワードを使い回す懸念

進化

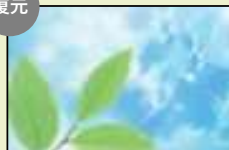
秘密分散



データを「無意味化」して分散保管



復元



データの無意味化で、元データが解読されるリスクなし

- 暗号化した上で、鍵ごと無意味なデータに分散管理
- 分散した無意味なファイルが揃わないとデータが復元しない

解決

- ✓ データの分散片が保管されているデバイスの紛失や盗難されても、管理者が分散片へのアクセスを停止することでデータ復元は不可能
- ✓ 社外へのPCの持ち出しやリモートワーク等の際、紛失・盗難時の有効な対策になり得る

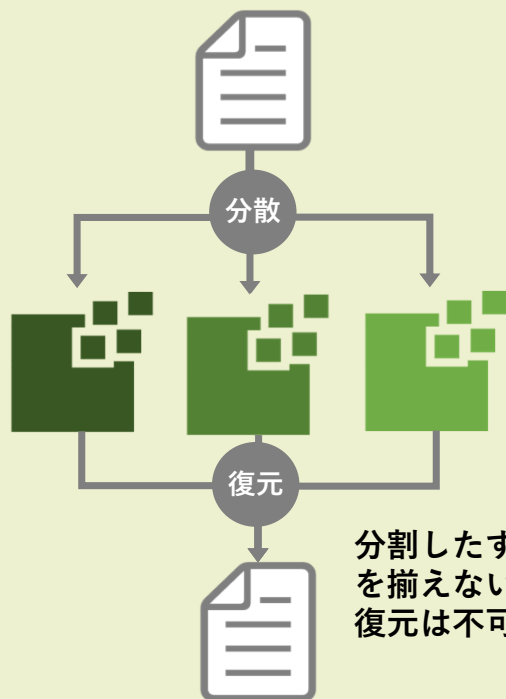
コア技術： 社会課題を解決する秘密分散/秘密計算技術

社会課題を解決するコア技術 秘密分散技術 ～ZENMU-AONTの特色～

分割前後でデータの総量が変わらないAONT方式を採用し、分散片の小サイズ化、高速化をさらに追求
低速通信環境や記憶容量の少ないデバイスでも利用が可能

当社

All or Nothing Transformation方式



分割したすべての分散片を揃えないと元データの復元は不可能

特徴

- ✓分散片がすべて揃わないと復元できないためより厳格なセキュリティ性を持つ
- ✓分散後の総データ量は元データとほぼ同じ。また、分散片のサイズ比を任意に設定可能（元データ100に対し99:1や33:33:33:1など）
- ✓しきい値分散と比較して分散・復元の処理速度は高速であり、分散片の一方を小さくすることで通信などに適した運用が可能

独自技術

自社開発
独自の秘密分散アルゴリズム
「ZENMU-AONT」

- AONTの特徴である分散片の小ささを更に追及、最小32バイトまで可能
→ 低速通信環境やエッジデバイスでも利用が可能
- 分散片をより小さくすることで処理速度も更に向上
- 安全性についても理論的検証を実施

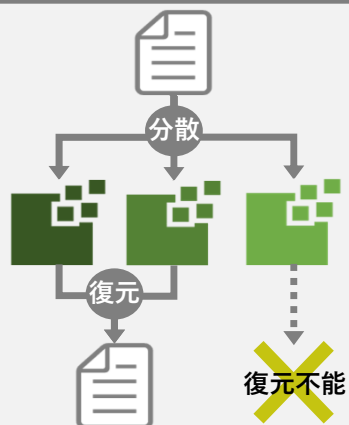
コア技術： 社会課題を解決する秘密分散/秘密計算技術

技術としての競合状況 ～有力な競合のいないニッチな技術領域～

秘密分散技術の中ではAONT方式は後発かつ非主流派の理論

主流である「しきい値分散方式」の技術をもつIT大手企業もあるが当社が主力とするPC向けには不向き

主流派 しきい値（閾値）分散方式



あらかじめ定めた任意の数（＝しきい値）の分散片を揃えることで元データの復元が可能
例) 2/3、3/4...など

特徴

- ✓ ◎分散片の一部がなくとも復元可能
→重要データのBCP（事業継続計画）
DR（災害復旧）に適している

- ✓ ×分散片一つ一つのサイズは
元データとほぼ同じ
例.3分散すると総データ量は元の約3倍
保存や転送、処理時間が増加

例：3個に分散したうち
2個揃えれば復元可能

必ず3つ以上に分散、それぞれの
保管や復元など運用の煩雑さ



しきい値分散方式の特性により総
データ量は増加するため、保存や
転送に負担
PCやモバイルデバイスなどには
不向きな方式

大手IT企業などを中心に
2000年代初め頃から研
究、製品化、普及せず

参入障壁

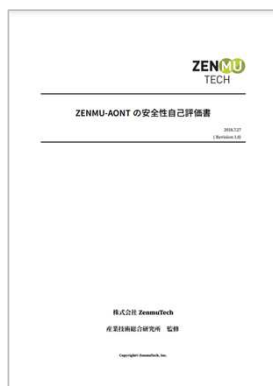
暗号理論の一分野である秘密分散、その中でも主流でないAONT方式について有力な研究者や企業は限定的

主流のしきい値分散方式について技術蓄積のある大手企業の関心は応用技術である「秘密計算」（後述）に関心が移っている

当社の特許等によるブロックにより権利侵害を迂回した新規開発が必要

AONT方式を新たに採用して、新規開発するよりも当社のZENMU Engineを利用したほうが経済的合理性（開発期間の短縮、品質・機能）が高い。

産業技術総合研究所の監修のもとZENMU-AONTの安全性自己評価書を作成 共著論文としてまとめ、査読付きの国際学会でも発表



2018年7月27日 産業技術総合研究所監修のもと安全性自己評価書を作成

評価方法

- ✓ Anand Desaiによる攻撃モデルを用いて計算量的安全性※を評価
- ✓ 単に理論上の安全性だけではなくソフトウェアとしての実装実現性と実用性についても評価

結論

理論面と実装面の両方において十分な安全性を有し実用的な方式である

監修コメント

ZENMU-AONT は通常想定される利用形態において安全であるものと判断できる
(産業技術総合研究所サイバーフィジカルセキュリティ研究センター 首席研究員 花岡悟一郎博士)

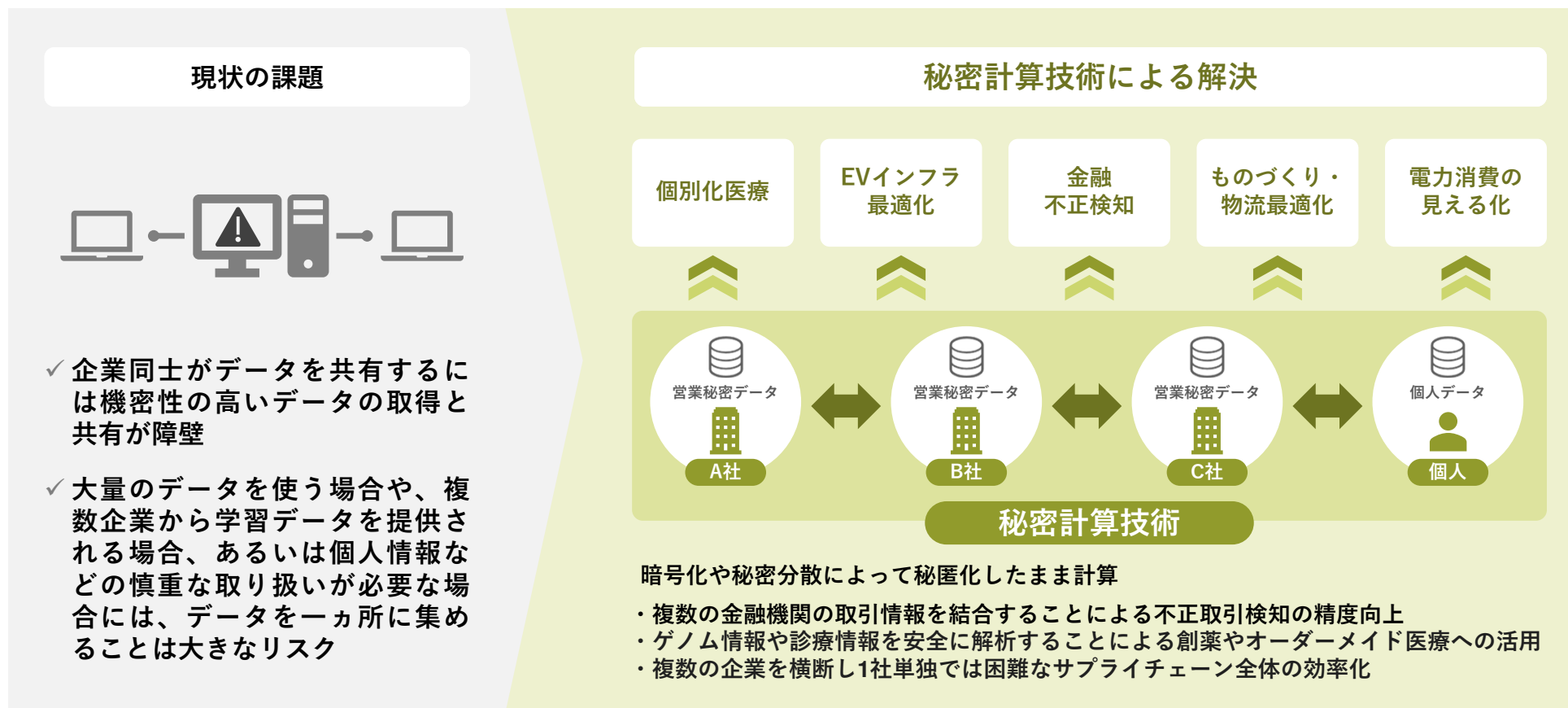
- ✓ 2019年にはZENMU-AONTのアーキテクチャおよび理論的安全性検証等を産業技術総合研究所との共著論文「An Extended CTRT for AES-256」として発表
- ✓ 暗号・情報セキュリティに関する国際会議であるThe 20th World Conference on Information Security Applications (WISA2019)においてBest Paper Awardを受賞



※計算量的安全性 = 暗号の解読や署名の偽造などを計算問題として定式化し、これを解く最も効率のよいアルゴリズムの計算量をもって暗号の安全性の評価尺度とする。暗号解読に必要な計算量が利用できる計算機の能力に比較して膨大であり、現実的時間では実行不可能である場合に計算量的に安全と考えるもの

暗号化や秘密分散により秘匿化されたデータを復号・開示せずに
演算・分析し必要な結果だけを得ることが可能

産業技術総合研究所と
共同で研究開発



カンパニーハイライト「コア技術： 社会課題を解決する秘密分散/秘密計算技術」
ビッグデータを秘匿化したままで活用できる秘密計算への期待



■ カンパニーハイライト

コア技術

社会課題を解決する秘密分散/秘密計算技術

安定成長基盤

ZENMU Virtual Driveの優位性と成長性

成長性

ZENMU Engineと秘密計算の成長ポテンシャル

収益モデル

ストック型を中心とした多様な収益モデル

カンパニーハイライト 安定成長基盤： ZENMU Virtual Driveの優位性と成長性 情報漏洩対策ソリューション 「ZENMU Virtual Drive」 概要

ZENMU Virtual Drive

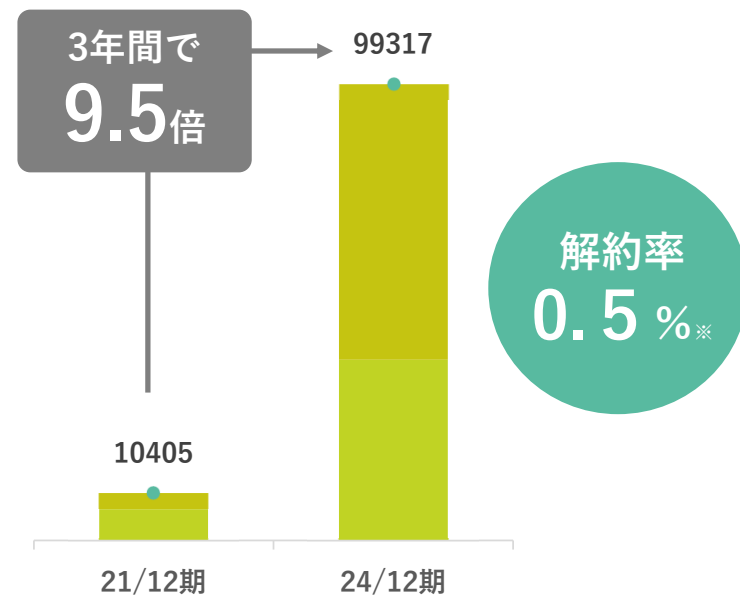


秘密分散技術によりPC内のデータを無意味化して分散、
分散片が揃った時のみPC上にデータが復元
既存のソリューションにかわる情報漏洩対策

ZENMU-AONTにより1kbの分散片を外部保存するだけでPC内のデータを無意味化
通信環境への依存度が高い従来ソリューションに対し、オフラインや低速環境でも
PCを快適に使用可能



ZENMU Virtual Drive ライセンス数



データ保護ができる

PC紛失の際にも、本人や管理者が分散ファイルへのアクセス停止をおこなうことPCへのアクセス防止が可能

働く場所に依存せず 快適に仕事ができる

分散片はスマホやUSBメモリーでも同期可能なので、ネットワーク環境に頼らずオフラインでも安定して利用可能

管理者負担が軽く コストも低減

重厚なサーバーやネットワークが不要なので、管理者の負担が軽く導入、運用のコストも縮小

企業規模に依存しない

FAT-PC形式で対応可能で導入、運用のコストが低いので小規模企業でも導入可能

短期間で 利用開始が可能

ポリシー設定のみで、導入決定から1ヶ月程度で利用可能

※23年12月末～24年12月末の1年間におけるZVDサブスク契約の解約ライセンス数 ÷ 2023年12月末時点でのライセンス数

秘密分散技術によりPC内のデータをPCとクラウドに分散

分散片が揃った時のみPC上にデータが復元

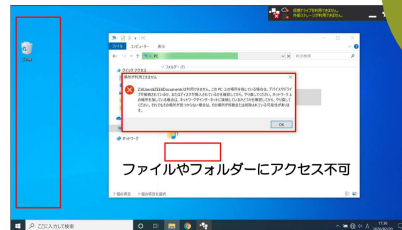


クラウド上の分散ファイルと合わせてデータを復元



PCの紛失・盗難時にはユーザー本人または社内管理者がクラウド上の分散片へのアクセスを遮断

分散片が揃わないとPC上では何も見えない状態



未接続時、PC内には無意味な分散ファイルのみ

- ✓ クラウドに保存する分散片のサイズは1kbと小さく、低速通信環境やクラウドへのアクセス集中時でも影響をうけない

競合するVDIやデータレスPCは画面転送やファイルの転送を行うため通信量が大きく通信回線やサーバーの状況によってパフォーマンスが低下

- ✓ 紛失・盗難後、PCが回収できた場合にはクラウド側へのアクセスを再開することで元のデータをそのまま利用可能

PCにデータ消去指示を送る遠隔消去ツールは成功率に課題。また、消去後の復元も不可能

- ✓ クラウドへのアクセスログから紛失・盗難中の不正アクセスの有無自体を把握可能

情報漏洩がなかったことの証明が可能

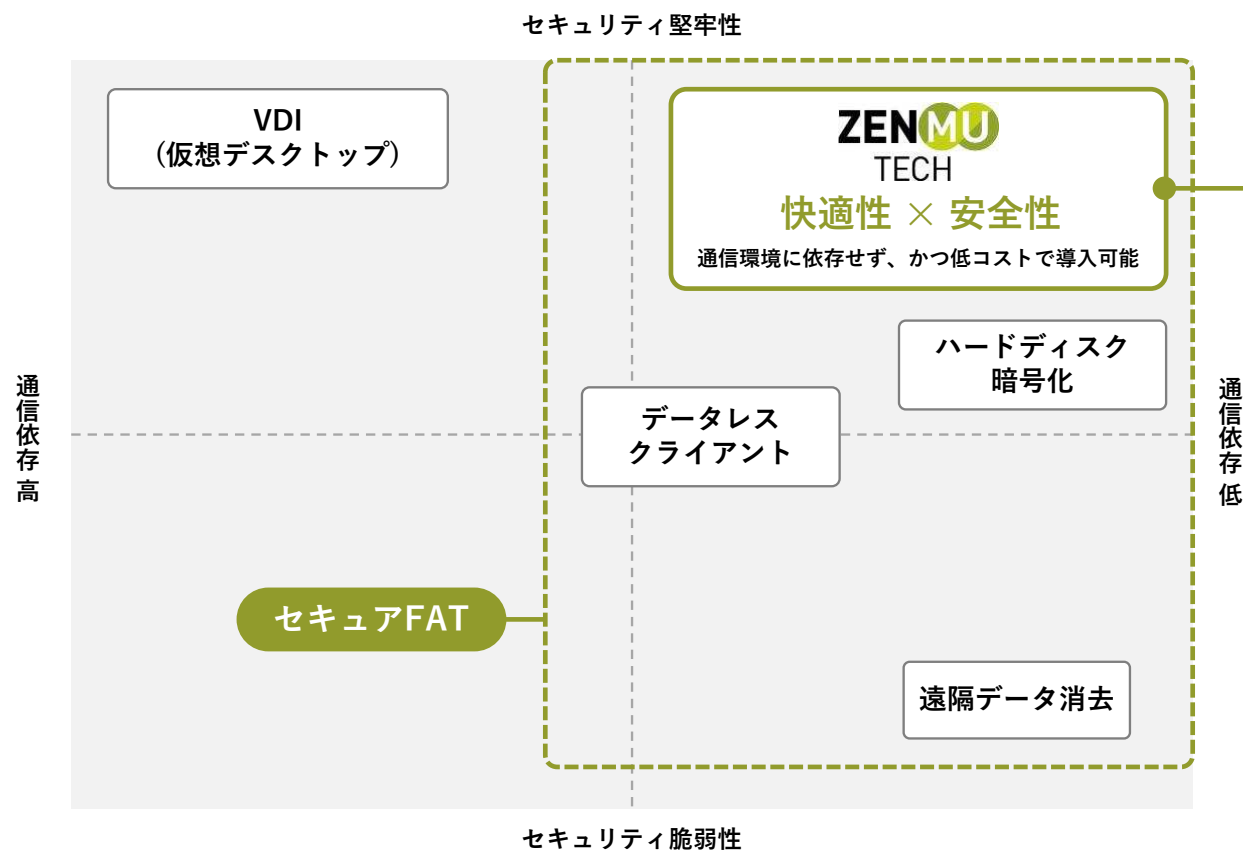
コロナ禍以降のリモートワークの拡大、定着にともない業務用PC持出時のセキュリティ対策への需要も拡大
従来のPC向け情報漏洩対策ソリューションの課題に応えるセキュアFATに需要が高まる



※VDI：デスクトップ環境を仮想化してサーバー上に集約したものであり、利用者はシンクライアントPCからネットワークを通じてサーバー上の仮想マシンに接続し、デスクトップ画面を呼び出して操作する。

※シンクライアント：企業などの情報システムにおいて、ユーザーが使うPC等のクライアント端末に必要最小限の処理をさせ、ほとんどの処理をサーバー側に集中させることでソフトウェアやデータなどの資源を管理します。

「ZENMU Virtual Drive」はVDIのデメリットを解消 且つ、通信依存度の低さからなる快適性と低コスト、安全性を両立



✓ 快適性

AONTの特性を活かし1kbの分散片のみクラウド上に保存。通信速度やサーバーの処理能力に依存せずに利用できるため低速環境やネットワークのアクセス集中による影響を受けにくい

✓ 安全性

秘密分散技術によりデータを無意味化してPC内とクラウドに分散保管するため、クラウドの接続をロックすればPC内のデータは無意味なものとなり、盗難・紛失時も情報漏洩を防ぐことができる

✓ 低コスト

クラウド基盤のサービスのため、サーバーの新規購入や設計・構築費用等は一切不要
自社開発であるため海外製品と比べライセンスも相対的に安価

「ZENMU Virtual Drive」はVDIのデメリットを解消
 且つ、通信依存度の低さからなる快適性と低コスト、安全性を両立

プロダクト	VDI (シンククライアント)	データレスクライアント	ZENMU Virtual Drive
概要	サーバー上でデータを処理、保存し 手元の端末に画面転送	PC内でデータを処理するが データはサーバー上に保存	PC内でデータを処理し PCとクラウドに分散保管
安全性	データは端末上には一切存在しない	データはPC上に残らないが、 キャッシュが残る場合もある	PC内には 無意味な分散ファイルのみ
操作の快適性 パフォーマンス	画面転送のため通信量が大きく 通信環境およびサーバーの処理能力に 左右される。サーバーへのアクセス 集中などによりパフォーマンス低下	処理は通常のPCとほぼ同等、 データの読み書きは通信環境に依存	通常のPCとほぼ同等 サーバー等外部との接続は 1kbの分散片のみ
1ユーザー あたりの費用	オンプレで年額250,000円程度 クラウドで年額50,000~100,000円程度	年額10,000~25,000円程度、 他にサーバーコストも必要	年額 21,600円
通信環境への 依存度	通信環境のない場所では 利用できない	基本的に通信環境のない場所では 利用できない	通信環境に依存しない オフラインでも利用可能

A社

VDI下のパフォーマンスに大きな不満、
業種柄、移動が多くネットワーク品質に左右される余地が大きい
→ 導入後の利用者アンケートはおおむね好評、現在2万4,000ライセンスまで拡大

導入前

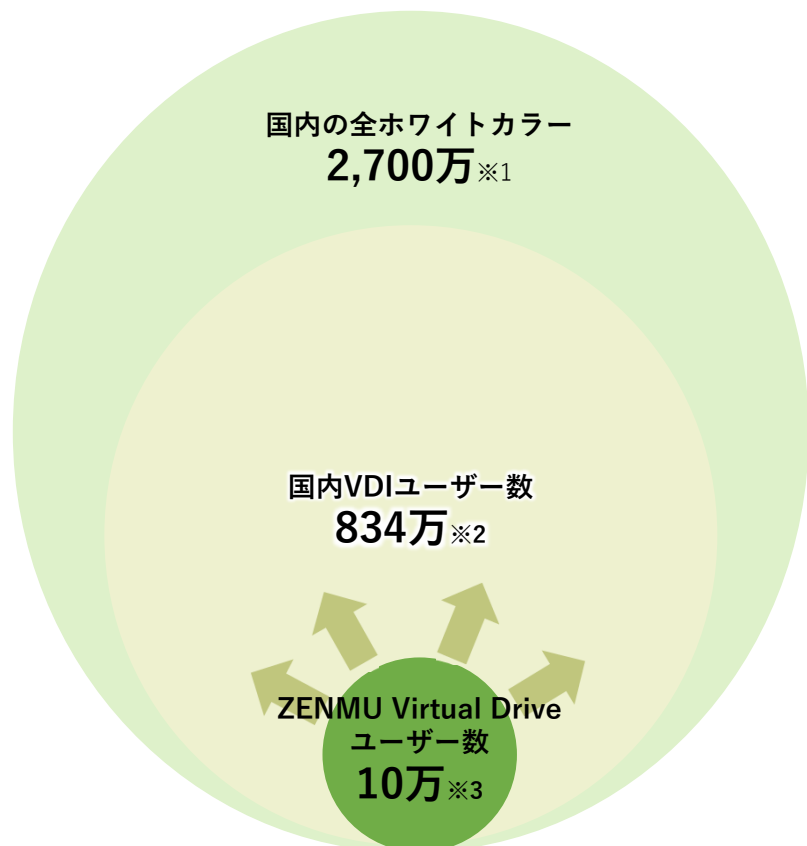
- × グループ各社で業務内容、業務用アプリが異なるため必要な性能に応じたVDI環境の設定が必要。煩雑かつコストの制約から対応に限界
- × 業務・拠点の関係で小刻みな移動が多く、VDIのセッション切れで時間ロスが大きい
- × パフォーマンスに対する潜在的な不満がある



導入後

- ✓ 端末のセキュリティコスト削減
VDIサーバーも移行完了時には撤廃の方針
- ✓ 移動時の起動や操作の点で従来よりパフォーマンス向上、
ユーザアンケートでは9割が評価
- ✓ VDI同等のセキュリティを確保しながら、
パフォーマンスは改善

既存の国内VDI市場は800万人規模、リモートワーク/ハイブリッドワークの定着により安定成長見込
ZVDはVDIに対する優位性をばねに市場を獲得していく



800万人以上の国内VDIユーザーに対し
現時点でのZENMU Virtual Driveのユーザー数は
約1%と獲得余地は大きい

対 VDI市場戦略（置き換え、共存戦略）

セキュリティの高さの反面、サーバー、ネットワーク
まで含めたコストの高さや、ユーザーの生産性に課題



低コスト、通信依存の低さによる快適な生産性を訴求

対 非VDI市場戦略

PC内のデータ保護に対する需要はあるが
コストや導入・運用の負担からセキュリティ手つかず



低コスト、簡便性など導入・運用のしやすさを訴求

※1 労働力調査（令和5年総務省）の基づく全就労者数と
国勢調査（令和2年）に基づくホワイトカラー比率から推計。
※2 VDIユーザー数:2024年予測値 2023年5月IDC市場予測資料
※3 2024年12月現在、買い切りライセンスによる保守契約を含む

課題①マルチデバイス対応

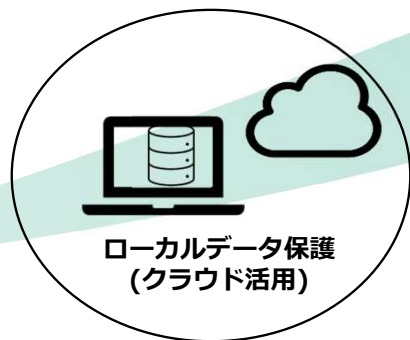
VDIの利点としてサーバーにデータが集約しているため
どのPCからアクセスしても同じ環境、同じデータが使用可能

一方でZENMU Virtual DriveはPC内と外部デバイスにわけて
保管している分散片を結合して復元するためPCの使いわけは不可能

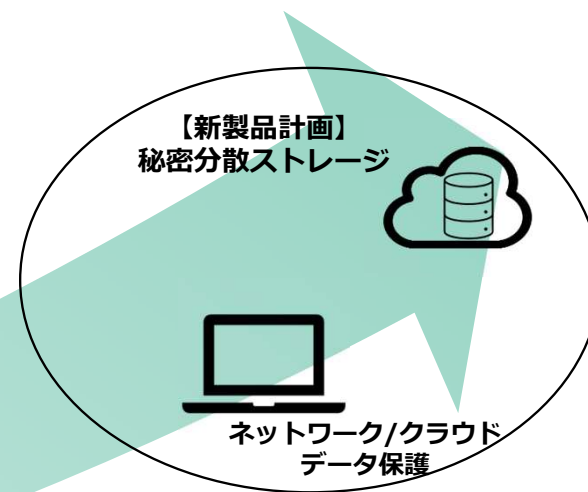
→対応策) ネットワーク/クラウドデータ保護製品の開発

今後の通信環境の向上を見据えてPC内ではなくクラウド側のデータを秘密分散で
保護する製品を企画。PCだけでなくスマートフォンやタブレットでも同じデータに
接続可能なマルチデバイス対応を実現

ZENMU Virtual Drive
=ローカルデータ(PC内のデータ)を保護



通信環境の 飛躍的向上



課題②セキュリティとしての限定的な用途

ZENMU Virtual Driveのセキュリティとしての提供価値は紛失、盗難時などへの漏洩防止がメイン
でありマルウェア対策やデバイス管理などエンドポイントセキュリティとして求められる機能の一部にとどま
る

→対応策) 連携製品の拡大によるトータルソリューション化

デバイス管理、バックアップ、認証など他社のセキュリティ製品との同時利用により
総合的なセキュリティを実現を図る

2024年12月に設立された複数のセキュリティ企業によるトラストセキュリティコン
ソーシアムに参加。単一製品ではないことを活かしユーザーのセキュリティ方針や運用
に合わせた組み合わせ提案により営業面でも連携

■ カンパニーハイライト

コア技術

社会課題を解決する秘密分散/秘密計算技術

安定成長基盤

ZENMU Virtual Driveの優位性と成長性

成長性

ZENMU Engineと秘密計算の成長ポテンシャル

収益モデル

ストック型を中心とした多様な収益モデル

自社開発の秘密分散技術「ZENMU-AONT」をソフトウェア開発キット（SDK）※1として提供
秘密分散技術を他社のプロダクトやアプリケーションに組み込むことが可能

セキュリティやコストの問題を解決する
新たなソリューションを開発して
使用又は販売したい



DEVELOPER

SDKとしての提供価値

- ✓ 開発時間の短縮
- ✓ 品質や開発コスト

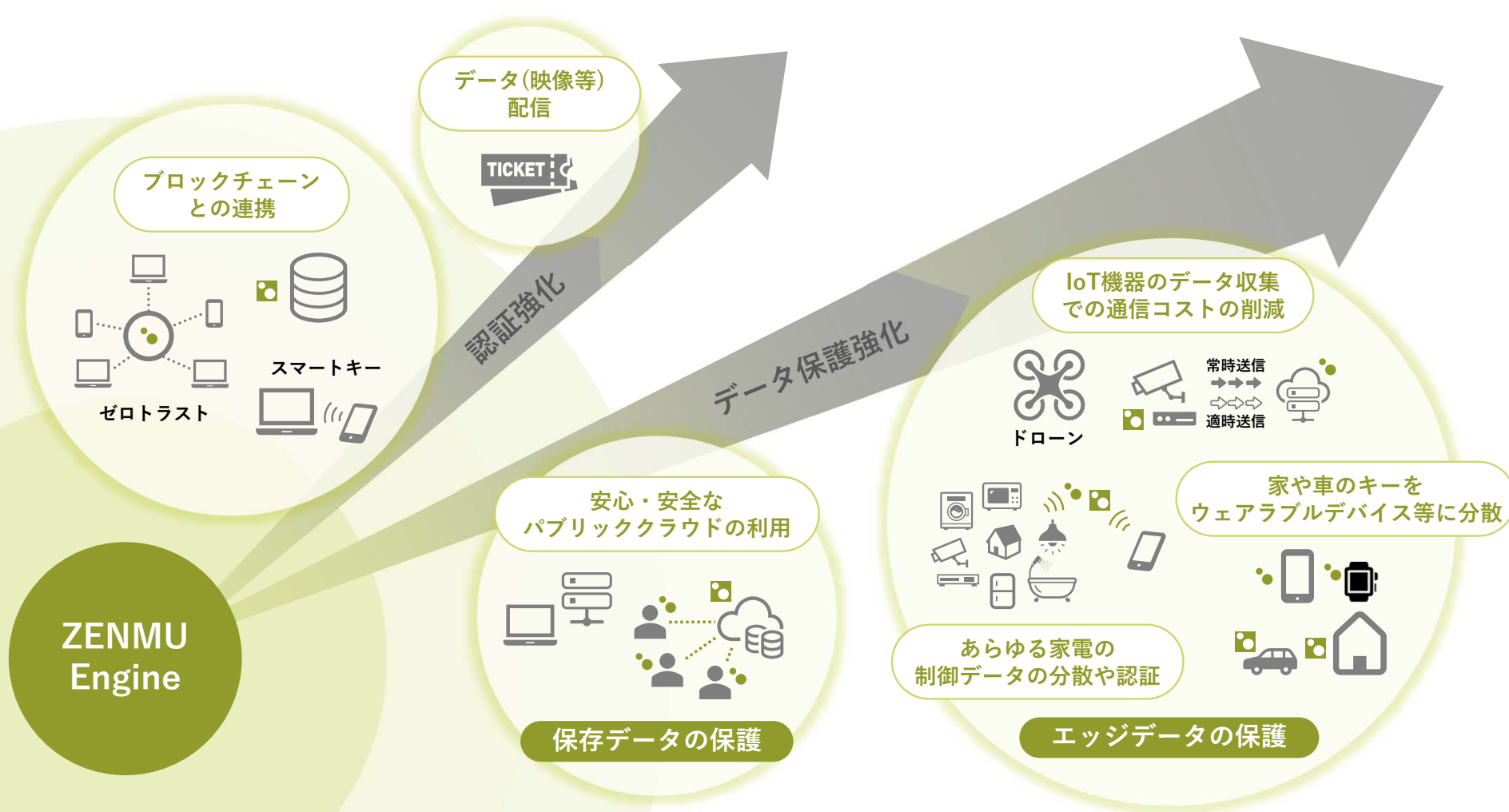
ZENMU-AONTを組み込むメリット



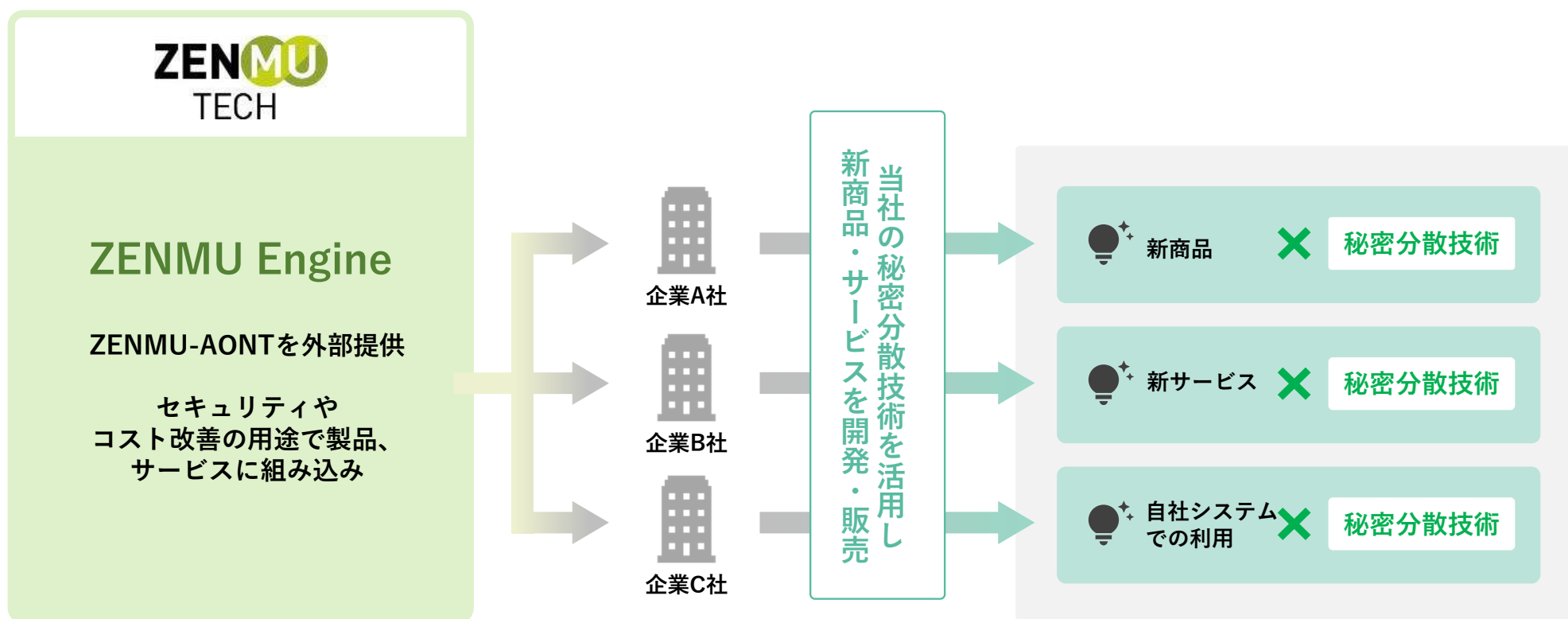
ZENMU Engineを組み込むだけで
秘密分散機能を実装

ひとかたまりで保管、通信する暗号化に対して分散（小さく分割）することで
セキュリティ課題だけでなく保管、通信上の課題にもアプローチが可能

※1 特定のシステムに順応したソフトウェアを開発するために必要なプログラムなどをパッケージ化したもの。



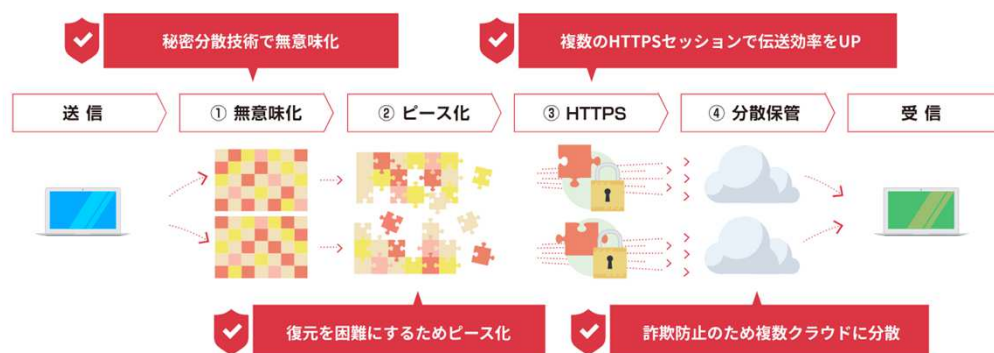
ZENMU-AONTを利用しセキュリティ課題やセキュリティコストを改善するソリューションを創出
販売収益からロイヤルティを獲得



HITACHI
Inspire the Next

日立システムズ グローバルセキュア転送サービス

秘密分散を含めた4重のセキュリティ技術で
高価な専用線を必要とせず安心な拠点間転送を実現



海外の製造・開発拠点などへの図面・CADデータ転送を安全かつ容易に。クラウドストレージへのセキュリティ面での不安解消や物理輸送や高価な専用回線に代わりコスト削減にも効果

HITACHI
Inspire the Next

日立システムズ 秘密分散フォービデオ

監視カメラ映像を安全にクラウドに分散保管、
カメラの稼働状況を24時間365日体制で監視



プライバシー含む撮影データを安全にクラウドに分散保管

ZENMU-AONTを用いた暗号化とは別のアプローチでセキュリティ課題を解決し市場拡大への貢献を図る

PoC実施中



車載データ保護・
管理

市場ポテンシャル

約**319**億ドル^(※1)

2030年(世界市場)
※スマートキー



ブロックチェーンと
様々なコンテンツの
組み合わせ・管理

市場ポテンシャル

約**7,247**億円^(※2)

2025年(国内市場)

実績1件、さらに開拓中



防犯カメラ内データ
の保護

市場ポテンシャル

約**6.4**兆円^(※3)

2026年(世界市場)

共同研究中



ドローン内の
データ保護

市場ポテンシャル

約**9,054**億円^(※4)

2028年(国内市場)

※1：Global Industry Analysts, Inc.「自動車用スマートキーの世界市場」

※3：矢野経済研究所「2021年度版 ネットワークカメラ/VCA画像解析システム市場」

※2：矢野経済研究所「2021 ブロックチェーン活用サービス市場の実態と将来展望」

※4：インプレス総合研究所「ドローンビジネス調査報告書2024」

アライアンスパートナーであるネクストウェア株式会社と株式会社アイ・ロボティクスと共に、ドローンや移動型ロボットに搭載する技術「インテグリティ・ドローン」の技術検証を推進

市場課題

産業領域や物流領域における有翼型・マルチコプター型の無人航空機であるドローンの活用の用途の広がり

災害時の情報収集等に警察・消防でもドローンや自律移動型ロボットの導入が推進される（※1）

ドローン、ロボットの機体には、自律移動用のプログラムや飛行経路の情報、撮影したデータ等の機密情報を多数含んでおり、予期せぬ落下等の事故による情報漏洩のリスクがある

ZENMU Engine活用による解決



秘密分散ソリューションを組み込むことでドローンのデータを瞬時に無意味化し情報漏洩を防止

橋梁、一般住宅、大規模建造物などの点検用途での商用化・実用化がより一層進んでいく

- ✓ 各社が展開するドローン事業への展開
- ✓ 国内外の航空機メーカー、ドローン運用業者、自動運転業界、防衛装備業界などへの提案

※1 警視庁「国家公安委員・警察庁防災業務計画」第1-2多様な情報収集手段の整備

秘匿性の高いデータを秘密分散により分割、無意味化したまま計算
暗号技術や秘密計算の専門知識を持たずともアプリケーションに
組み込んで利用することが可能



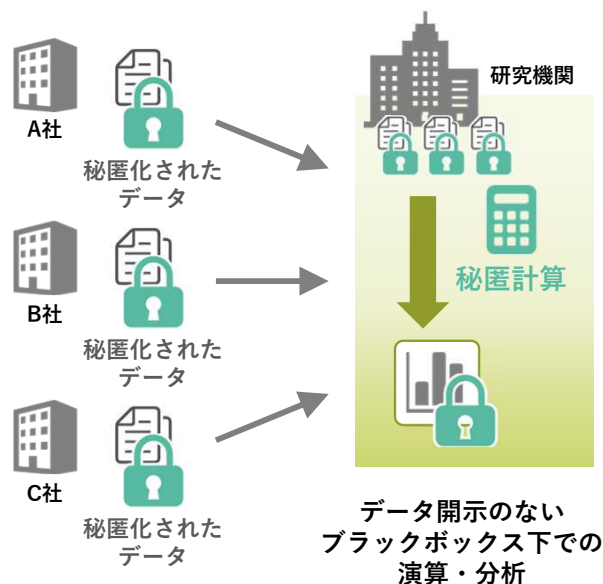
産業技術総合研究所と
共同で研究開発

データ活用における課題

- ✓ 個人情報など秘匿性の高いデータの利活用の促進がハードルが高く進まない
- ✓ 他企業協業によるイノベーションをしたいが、機密データの情報共有がボトルネック
- ✓ 秘匿性の高いデータを第三者が分析する際に、漏洩や改ざんのリスクが発生



QueryAhead®によるソリューション

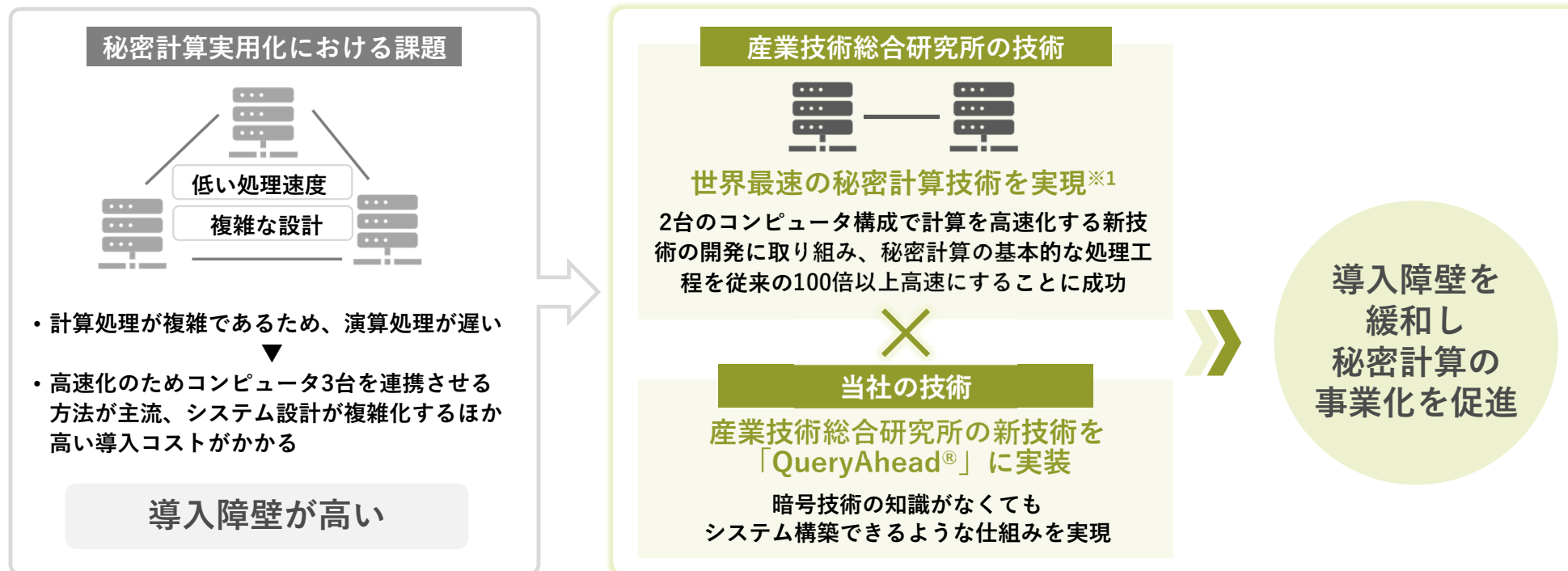


暗号化したデータを
復号することなく
計算処理を実行

暗号技術などの専門知識は不要
PythonとSQLでクエリー可能

社内でのデータ利活用から
外部組織との連携まで
幅広い用途で利用

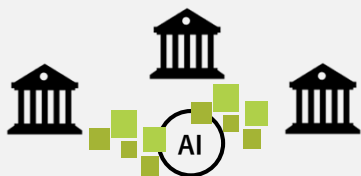
産業技術総合研究所の新技术 × 当社の秘密分散技術事業化の実績を活かし秘密計算技術の実用化を目指す



*1: 計算サーバが2台における特定の場面に、世界最速の計算速度を達成した。(詳細はこちらの論文で発表している。Nuttapong Attrapadung, Goichiro Hanaoaka, Takahiro Matsuda, Hiraku Morita, Kazuma Ohara, Jacob C. N. Schuldt, Tadanori Teruya, and Kazunari Tozawa. 2021. Oblivious Linear Group Actions and Applications. In Proceedings of the 2021 ACM SIGSAC Conference on Computer and Communications Security (CCS '21). Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, 630–650. <https://doi.org/10.1145/3460120.3484584>)

AI・機械学習の活用に伴い、複数の企業などから大量の機密データを一か所に集めて活用
新サービス創出による売上拡大や研究開発、製造コストの改善に寄与することでマネタイズを図る

適用領域の一例



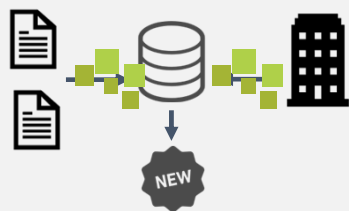
金融・不動産

各銀行が持つ取引データを秘匿化したまま不正検知AIモデルを構築し、共同利用することで業界全体で不正防止を進めることが可能
不動産分野では互いに情報を伏せたまま秘匿マッチングなどに期待



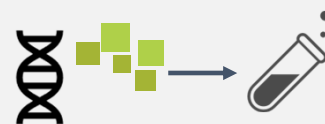
製造・物流

サプライチェーンを構成する企業全体に秘密計算を適用し、各社の機密は維持したまま、企業をまたいでボトルネックを可視化し、購買、製造、物流の多岐にわたって最適化することにより競争力を向上させる



材料開発

個別のデータを秘匿化したまま企業間を越えたデータ連携を行いAIによる実験モデルの精度を向上。
開発期間を大幅に加速しコスト改善や競争力向上につなげる



ヘルスケア

個人情報を含んでいるDNA情報や疾病情報などを各医療機関、製薬会社等とデータを秘匿化したまま共有、分析することで、より最適な創薬や医療サービスが提供できる可能性

■ カンパニーハイライト

コア技術

社会課題を解決する秘密分散/秘密計算技術

安定成長基盤

ZENMU Virtual Driveの優位性と成長性

成長性

ZENMU Engineと秘密計算の成長ポテンシャル

収益モデル

ストック型を中心とした多様な収益モデル

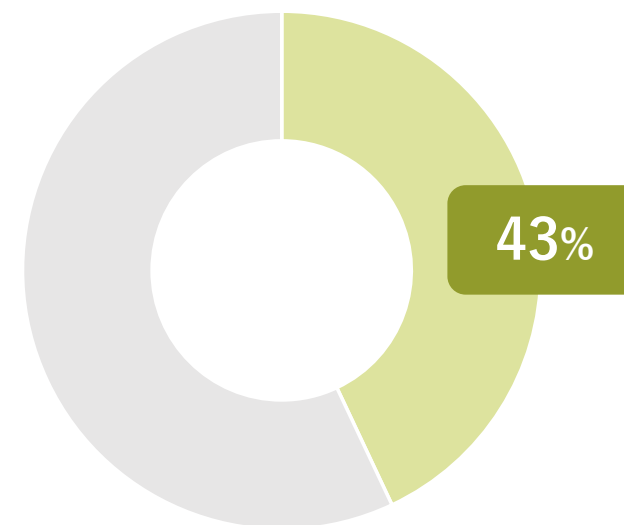
ソリューション	ZENMU Virtual Drive		ZENMU Engine		QueryAhead®
収益モデル	ストック型	フロー型	ストック型	フロー型	フロー型
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ライセンス利用に伴う保守契約 ✓ライセンス契約と保守契約、アップデート対応が一体となったサブスクリプション契約 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ライセンスのみの一括販売契約 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ライセンス利用に伴う保守契約 ✓OEM商品の売上に伴うロイヤリティ契約 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ライセンスのみの一括販売契約 ✓OEM商品を開発する際のコンサルティング契約 	<ul style="list-style-type: none"> ✓試用ライセンスの販売契約 ✓PoCや実証研究などの受託役務
売上に占める割合 (2024年12月期)	77%		3%		19%

カンパニーハイライト 収益モデル： ストック型を中心とした多様な収益モデル
ストック型収益をメイン安定的に収益拡大

ストック売上高は前期比で44%増加、ストック売上は全体のうち約4割を占める

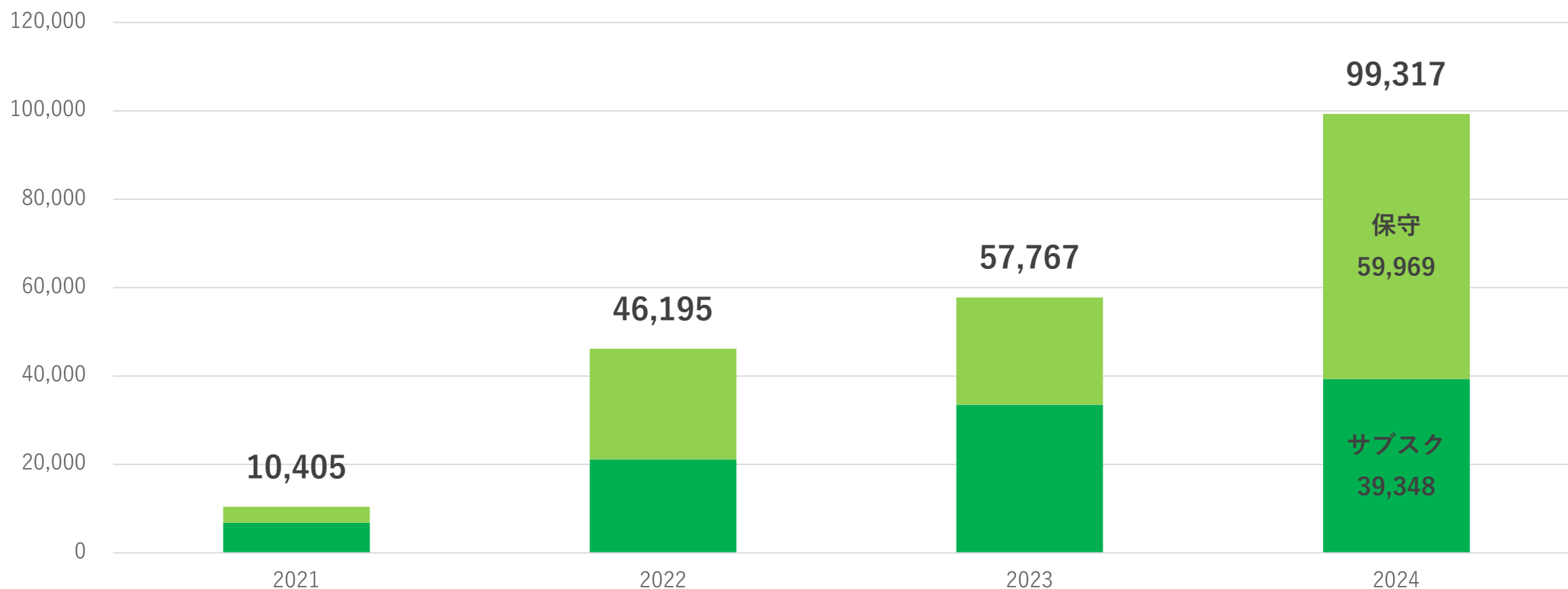
	2022/12期	2023/12期	2024/12期
ストック売上高	103百万円	192百万円	278百万円
フロー売上高	129百万円	248百万円	370百万円
売上高合計	232百万円	440百万円	648百万円

2024年12月期
ストック売上割合



カンパニーハイライト 収益モデル： ストック型を中心とした多様な収益モデル
ストック型収益の源泉であるZVDのライセンス数は大きく増加

1社あたり1万ライセンスを超える大規模利用顧客の増加によりZVDのライセンス数が
2022年12月期以降、大きく増加しストック売上の基盤を形成



カンパニーハイライト 収益モデル： ストック型を中心とした多様な収益モデル
ソリューション別収益モデル



安定成長基盤

情報漏洩対策ソリューション

ZENMU Virtual Drive

ストック型 フロー型

システム更新などのPC買い替え時に、販売代理店による間接販売で導入を拡大、サブスクリプション収益を獲得
※要望があればOEM商品開発のための当社の技術者によるコンサルティング費用発生



中長期的な成長基盤

秘密分散ソリューション

ZENMU Engine

現在 将来
フロー型 ストック型

ZENMU Engineを各社の製品・サービスに組み込むプログラムとして外部提供、オープンイノベーションを通じて新事業・新サービスを協創、ロイヤリティ収益を獲得



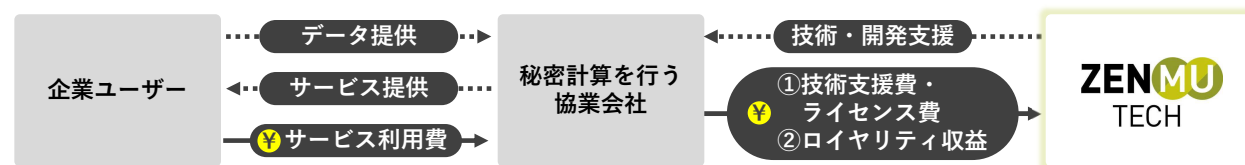
中長期的な成長基盤

秘密計算ソリューション

QueryAhead®

現在 将来
フロー型 ストック型

PoCや受託開発などで協業会社による事業化支援を実施しつつ将来的には協業会社からロイヤリティ収益獲得



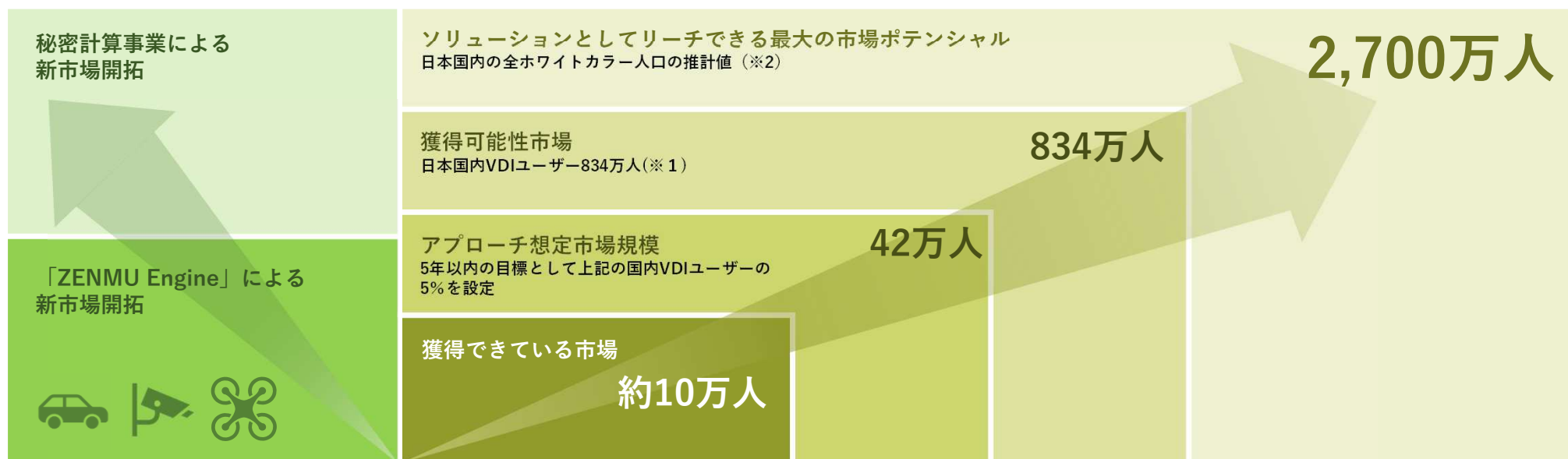
成長戦略



短期的にはZENMU Virtual Driveによる収益基盤を形成、中長期的には、ZENMU Engine、秘密計算によるサービス充実化を図り、事業領域の拡大と持続的成長を目指す

		戦略	主な施策
短期	情報漏洩対策ソリューション ZENMU Virtual Drive	VDI共存戦略により商談機会創出 大企業のPC買替、システム見直しによりZVDシェア拡大	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 大企業中心にアプローチ ✓ 自社直販とSlerなど販売代理店網を拡大し販売力を強化 ✓ カスタマーサクセス活動によるリテンションとアップセル
中長期	秘密分散ソリューション ZENMU Engine	アライアンス戦略強化により事業を拡大 OEMプロダクト群の形成	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 既存アライアンスにおいて、ドローンや車載データ、監視カメラなどの成長分野においてZENMU Engineの活用を進める ✓ アライアンスパートナー数の拡大 ✓ 秘密分散技術の特性を活用したOEMプロダクト群の形成
	秘密計算ソリューション QueryAhead®	AI、機械学習の加速とともに事業を拡大 海外事業展開	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 産総研との共同研究による認知度向上への取り組み ✓ 第三者によるQueryAheadの安全性証明を検討 ✓ 秘密計算適用領域へのアプローチ ✓ 海外展示会への出展

リモートワーク拡大、定着のトレンドのなか、法人向けPCのセキュリティとしてZENMU Virtual Driveのユーザー数拡大による継続的な売上成長を図るとともにZENMU Engine、秘密計算の市場開拓を進める



新市場の開拓による更なる成長

「ZENMU Virtual Drive」 潜在市場

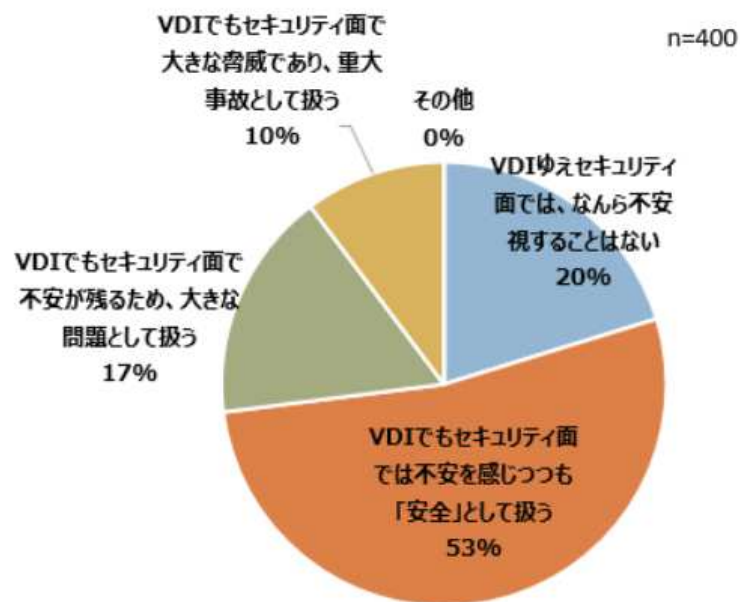
※1 VDIユーザー数834万人:2024年予測値 2023年5月IDC市場予測資料

※2 労働力調査(令和5年総務省)の基づく全就労者数と国勢調査(令和2年)の基づくホワイトカラー比率から推計。

法人向け市場でのZENMU Virtual Driveの拡大 ～VDI置き換えと共存の両面からアプローチ～

国内830万ユーザー以上のVDI市場をターゲットに置き換えと共存（同時利用）の両面で導入拡大を図る

従来からの置き換え提案に加えて2025年2月からVDI共存モデル「ZENMU Virtual Drive Limited Edition」（ZLE）を投入



VDIの利用方式として、従来の主流であったハードディスク（HDD）を内蔵しないシンクライアント端末での利用から、通常のPCで利用するケースが増加傾向

内蔵HDDやSSDにユーザーがファイルを保存することが可能であり利便性や作業効率からローカルにデータを保管して作業を行っているケースもあり、紛失・盗難時の漏洩リスク等を懸念する意見が多数（左グラフ）

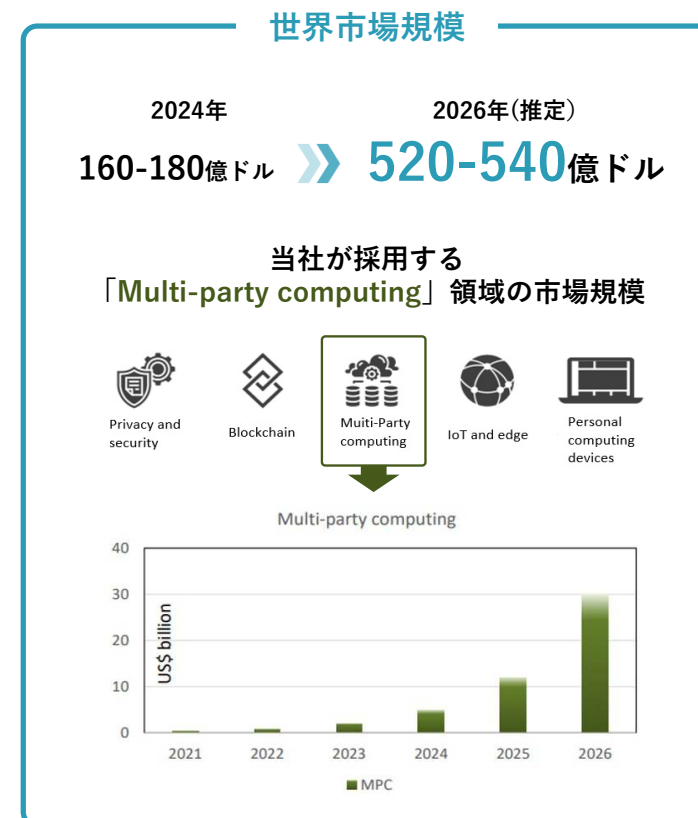
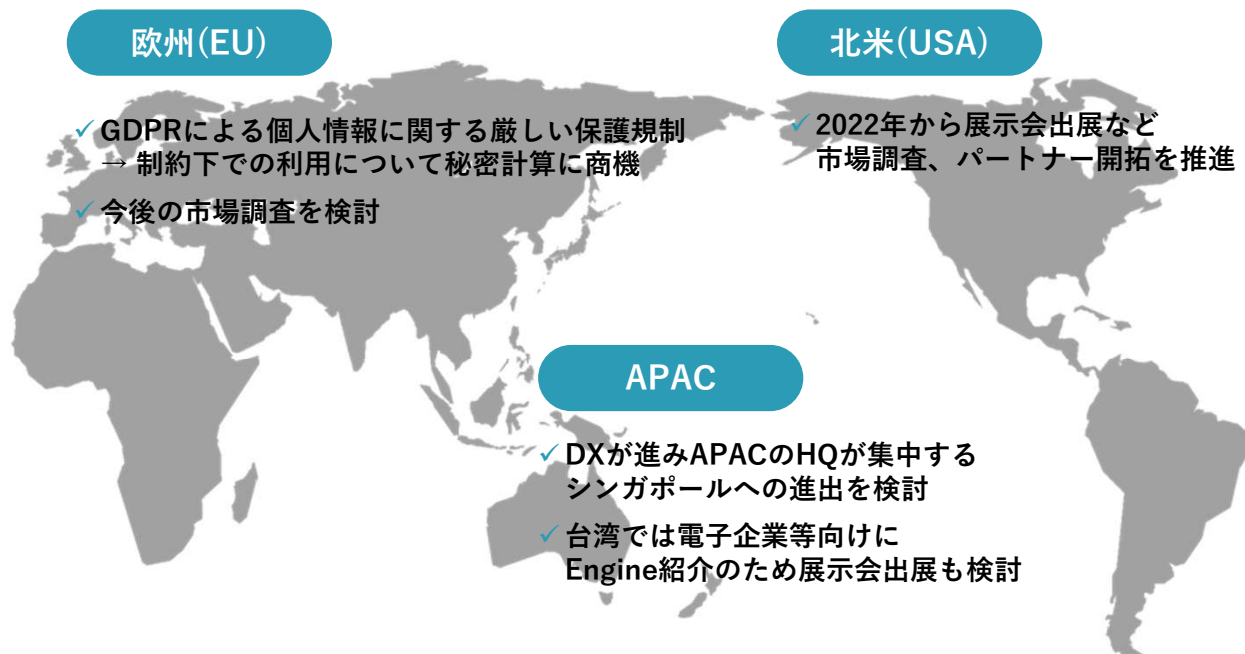
上記へのソリューションとしてVDIとZVDの機能制限版であるZLEの併用を提案

PCの更新タイミングに限らない商談機会の創出と導入検討期間の短縮、将来のZVD通常版への誘引を目的

株式会社矢野経済研究所への委託によるVDI利用企業に対するアンケート調査から

<https://zenmutech.com/information/news/20240424/>

情報セキュリティ市場は海外のシェアが大きいいため、今後は米国等への海外展開も見据え、事業化へ向けて積極的な投資を行う予定。各地域において市場調査段階、展示会の出展やパートナー開拓を実行中。



※ CONFIDENTIAL COMPUTING CONSORTIUM 「Common Terminology for Confidential Computing」

ZVDの売上拡大により2023年12月期から2期続けて黒字化達成
 ZVDのさらなる拡大のため信用・知名度向上と新事業への成長資金確保のため東証グロース市場に上場

項目	内容	成長戦略との関係性
<p>資金調達手段の多様化</p> <p>迅速かつ多額の資金調達</p>	<p>IPO時の調達資金の用途は下記「優秀な人材の確保」を目的とした採用費、人件費を予定</p>	<p>資金投下により秘密計算およびEngineの早期事業化に投資 主力のZENMU Virtual Driveについては自己資金を中心に販売、サポート体制を強化</p>
<p>社会的信用・知名度の向上</p> <p>当社および当社サービスの知名度・信用力向上</p>	<p>上場により財務体質の強化、コーポレート・ガバナンス体制やコンプライアンス体制が一定の基準をクリアしていることを示すため</p>	<p>セキュリティ領域では技術的な安全性だけでなく会社の知名度・信用力も求められるため、IPOをばねに導入拡大を加速</p>
<p>優秀な人材の確保</p> <p>給与水準向上による人材獲得、既存人材のモチベーションの維持向上</p>	<p>企画人材や高度エンジニアの採用の際の採用競争力向上および優秀な既存人材の給与水準向上のため</p>	<p>国内および海外における事業提携やOEM製品の開拓やサービス開発の体制を強化</p>

IPOの調達資金は、下記項目への充当を計画

項目	2025年12月期	2026年12月期	2027年12月期	目的
採用費 および人件費	45百万円	134百万円	226百万円	将来の成長事業と位置付けるQueryAheadによるOEMサービスの拡大により中長期での事業領域の拡大及び成長に向け、数学、暗号理論等に通じたエンジニアや事業企画やビジネス立ち上げの経験を有す者など高度な人材を確保することに充当する目的であります。

リスク情報

当社の事業展開その他に関するリスクについて、主な事項を記載しております
その他のリスクは、有価証券届出書の「事業等のリスク」をご参照ください

項目	主要なリスク	リスクの概要	可能性	影響度	対応方針
事業環境	技術革新、事業環境の変化による競争力の相対的な低下	技術革新への対応の遅れや、市場環境の急速な変化、競合のより優れた技術の台頭	高	高	技術開発及び各研究機関との研究成果の各種学会、カンファレンス等での発表、各種メディアへの情報発信などの取り組みにより、当社製品及びサービスの競争力の維持向上に努めております。
	特定事業への依存に係るリスク	主力サービスであるZVDに関する売上高の割合が高く、これを含めた秘密分散事業の売上構成は2023年12月期において85%と依存度が高くなっております	低	高	ZENMU Engineを用いたOEMの強化や、秘密分散技術を応用させた秘密計算ソリューションの研究開発を進める等、特定サービスへの依存低下を進めております。
会社組織	人材の育成・確保に係るリスク	当社が属する情報セキュリティ分野においては、特に専門的な技術を持ったエンジニアや業界・技術に通じた営業担当者の獲得は難しい状況にあります。そのため、適切な人材を十分に確保できず、あるいは優秀な人材が社外へ流出した場合には、当社の経営戦略の遂行上、影響を及ぼす可能性があります。	中	高	積極的に優秀な人材の採用、育成に注力し、従業員の働きやすさを重視したりリモートワーク等の業務環境の整備によるワークライフバランスの確保や従業員のウエルビーイング（健康かつ健全な心と身体である状態）の維持向上の推進を図ることで、人材の定着に努めております。

項目	主要なリスク	リスクの概要	可能性	影響度	対応方針
その他	知的財産権に係るリスク	秘密計算データソリューション「QueryAhead」では産業技術総合研究所の開発したソースコード（※1）について同研究所の子会社として知財および共同研究の管理を行う株式会社AIST Solutionsから許諾を得て使用しております。	低	高	当該ソースコードの使用については2091年12月31日までの使用許諾契約を締結済みであり、また、秘密計算の処理自体は当該ソースコードに依存することなく実現しているものであることから、当社の事業及び業績に影響を及ぼす可能性は限定的であるものと考えております。 また、同研究所との共同研究契約を通じて、秘密分散技術、秘密計算技術の双方について理論面での高度化を継続的に図っており、同研究所との協力関係の維持および強化について今後も取り組んでいく方針です。

※1 「ソースコード」

コンピュータへの指示や一連の処理手順などをプログラミング言語によって表記したものを。

QueryAheadにおける産総研が開発した「秘匿シャッフルプログラム」ソースコードはデータを秘匿化したまま大ききの順番に並べる機能を担っており、最大値、最小値を求める、等の処理を実現しています。

リスク情報

本資料の取扱いについて

本資料には、将来の見通しに関する記述が含まれています。これらは当該記述を作成した時点における情報に基づいて作成されています。これらの記述は、将来の結果を保証するものではなく、リスクや不確実性を内包しています。その結果、将来の実際の業績や財務状況は、将来予想に関する記述によって明示的または暗黙的に示された将来の業績や結果の予測とは大きく異なる可能性があることをご留意ください。

これらの将来展望に関する表明の中には、様々なリスクや不確実性が内在します。すでに知られたもしくは、未だに知られていないリスク、不確実性その他の要因が、将来の展望に関する表明に含まれる内容と異なる結果を引き起こす可能性があります。

また、本資料に含まれる当社以外に関する情報は、公開情報等から引用したものであり、かかる情報の正確性、適切性等について当社は何らの検証も行っておらず、またこれを保証するものでもありません。

当資料のアップデートは、今後、毎年1回、3月頃を目途として開示を行う予定です。次回は2026年3月を予定しております。