

NS410

仮想デスクトップ基盤（VDI）
対応多要素認証ソリューションで
「働き方改革」の課題を解決！

～テレワーク環境での確実な本人認証でなりすましも防止～

株式会社ディー・ディー・エス
営業本部 営業技術部 兼 販売促進部
部長代理 石川 竜雄

#vforumjp

vmware

POSSIBLE
BEGINS
WITH YOU

Agenda

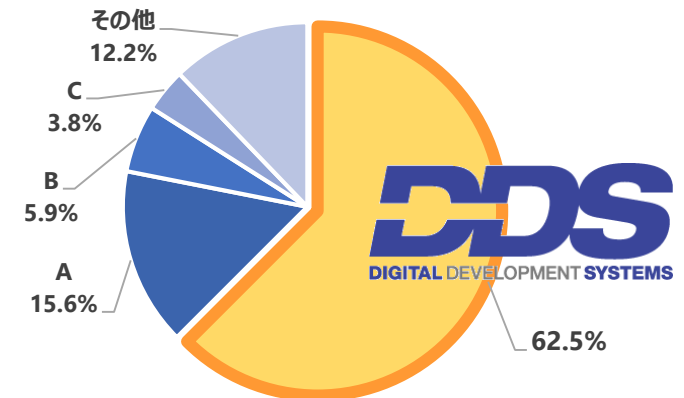
- **DDSのご紹介**
- **働き方改革とは**
- **DDSが貢献するテレワーク成功のポイント**
- **DDS認証製品の特長**

DDSのご紹介

会社名	株式会社 ディー・ディー・エス（DDS, Inc.）
資本金	30億6,935万円（2017年12月31日現在）東証マザーズ上場
事業内容	<p>セキュリティ機器、ソフトウェアの開発・製造・販売</p> <ul style="list-style-type: none"> 名古屋工業大学梅崎研究室など複数の大学と産学連携による技術開発。 最高レベルの指紋認証技術『ハイブリッド指紋認証方式』で特許を取得。
沿革	<p>1995年：9月 設立</p> <p>2005年：11月 東京証券取引所マザーズに上場。アジアを中心とした海外での展開</p> <p>2008年：第6回産学官連携功労者表彰における『科学技術政策担当大臣賞』の受賞</p> <p>2012年：デロイト トウシュ トーマツ 急成長ランキング『FAST50』受賞</p> <p>2014年：FIDOアライアンス※1加盟</p> <p>2017年：デロイト トウシュ トーマツ 急成長ランキング『FAST50』受賞</p>
実績	<ul style="list-style-type: none"> 指紋認証ソリューションで17年以上の実績 累計70万ライセンスの出荷実績 指紋認証市場で出荷台数シェアNo.1※2

国内シェア
NO.1

PC向け指紋認証のメーカーシェア※2



※1：2012年7月に設立された生体認証をはじめとしたオンラインにおける安全な認証の世界標準の提唱と啓蒙を行う非営利の標準化団体。

※2：出典：富士キメラ総研『2017ネットワークセキュリティビジネス調査総覧』（指紋認証数量ベース2017年見込）

働き方改革とは

「働き方改革」の実現に向けた厚生労働省の取組み

「働き方改革」は、この課題の解決のため、働く方の置かれた個々の事情に応じ、多様な働き方を選択できる社会を実現し、働く方一人ひとりがより良い将来の展望を持てるようにすることを目指しています。

長時間労働の是正

**雇用形態にかかわら
ない公正な待遇の確保**

**柔軟な働き方が
しやすい環境整備**

出典：厚生労働省ウェブサイト「「働き方改革」の実現に向けて」
「「働き方改革」の実現に向けた厚生労働省の取組み」から抜粋
<https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000148322.html>

「働き方改革」の実現に向けた厚生労働省の取組み

長時間労働の是正

長時間労働削減に向けた取組

(事業主のみなさまへ)

**労働時間の適正な把握のために
使用者が講ずべき措置に関するガイドライン**

平成29年1月20日、労働時間の適正な把握のための使用者向けの新たなガイドラインを策定しました。

出典：厚生労働省ウェブサイト「長時間労働削減に向けた取組」
<https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000148322.html>

労働時間の適正な把握のために使用者が講ずべき措置

○使用者は、労働者の労働日ごとの始業・終業時刻を確認し、適正に記録すること

（１）原則的な方法

- ・使用者が、自ら現認することにより確認すること
- ・タイムカード、ICカード、パソコンの使用時間の記録等の客観的な記録を基礎として確認し、適正に記録すること

（２）やむを得ず自己申告制で労働時間を把握する場合

- ① 自己申告を行う労働者や、労働時間を管理する者に対しても自己申告制の適正な運用等ガイドラインに基づく措置等について、十分な説明を行うこと
- ② 自己申告により把握した労働時間と、入退場記録やパソコンの使用時間等から把握した在社時間との間に著しい乖離がある場合には実態調査を実施し、所要の労働時間の補正をすること
- ③ 使用者は労働者が自己申告できる時間数の上限を設ける等適正な自己申告を阻害する措置を設けてはならないこと。さらに36協定の延長することができる時間数を超えて労働しているにもかかわらず、記録上これを守っているようにすることが、労働者等において慣習的に行われていないか確認すること

「働き方改革」の実現に向けた厚生労働省の取り組み

柔軟な働き方がしやすい環境整備（テレワーク、副業・兼業など）

柔軟な働き方が
しやすい環境整備

3つの形態から、
柔軟に選択して活用を！



① 在宅勤務

自宅を就業場所とする働き方です。通勤による時間的・身体的な負担が軽減され、また時間を有効活用できるため、仕事と家庭生活の両立に役立ちます。

② サテライトオフィス勤務

所属オフィス以外の、通勤や業務に便利な場所にオフィスやワーキングスペースを設ける働き方です。時間の有効活用に加え、業務に集中できる環境で就労できます。

③ モバイルワーク

移動中（交通機関の車内など）や顧客先、カフェなどを就業場所とする働き方です。時々で働く場所を柔軟に選んで運用できるため、業務効率化に繋がります。

出典：厚生労働省資料「テレワークを活用してみませんか」より抜粋

<https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-11200000-Roudoukijunkyoku/20180501.pdf>

テレワークとは？

情報通信技術を活用し、
時間や場所を有効に活用できる柔軟な働き方



在宅勤務



モバイルワーク



サテライトオフィス勤務

出典：厚生労働省資料「テレワークを活用してみませんか」

<https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-11200000-Roudoukijunkyoku/20180501.pdf>

テレワーク導入の課題・不安・お悩み

課題①

セキュリティに対する
漠然とした不安

課題②

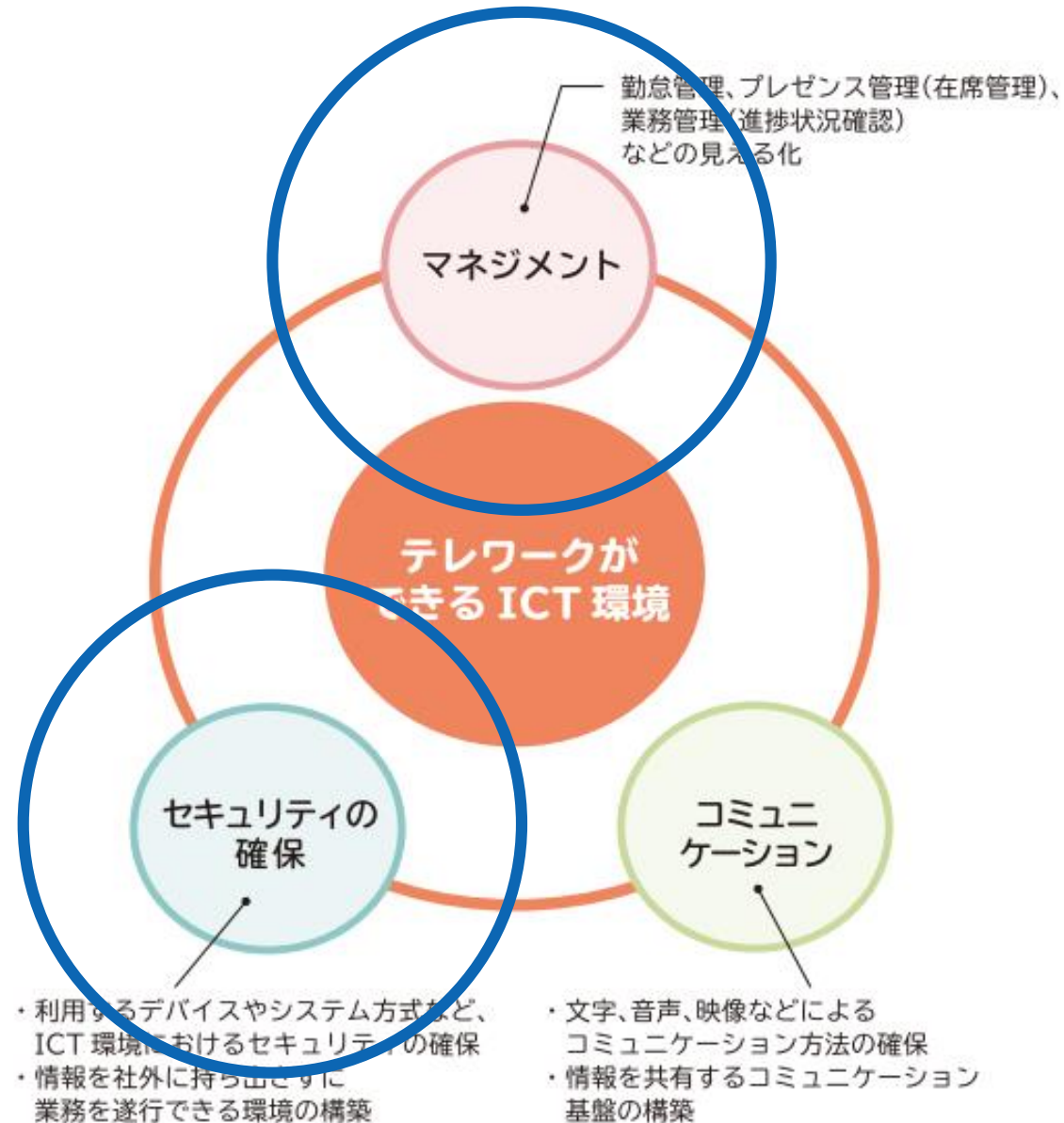
情報漏えいの
リスク軽減

課題③

個々のテレワーク実施者
の労働時間の把握

出典：厚生労働省
「テレワークではじめる働き方改革～テレワークの導入・運用ガイドブック～」
テレワークを導入する上での留意点より

テレワークができるICT環境



出典：厚生労働省
「テレワークではじめる働き方改革～テレワークの導入・運用ガイドブック～」

DDSが貢献する テレワーク成功のポイント

課題①
セキュリティに対する
漠然とした不安がある



テレワークに必要なセキュリティの考え方

ルールによるセキュリティ対策

情報を取り扱う際の行動指針やルールの遵守、安全に情報を扱う方法を学ぶ研修など

物理的なセキュリティ対策

防犯対策、書類や端末の施錠収納、生体認証など

技術的なセキュリティ対策

ウイルス対策ソフトやサービスの利用、情報の暗号化、ログインの複雑化など

**①アクセスの管理・制限、②暗号による管理、
③運用のセキュリティ、④ネットワークのセキュリティ
の4つの面から考える必要があります。**



出典：厚生労働省
「テレワークではじめる働き方改革～テレワークの導入・運用ガイドブック～」

利用アクセスの管理・制限

パスワードが簡単な PC は、第三者による不正なアクセスや攻撃を受けやすくなってしまいます。

したがって、システム及びアプリケーションに対するアクセス制御のための措置を十分講じていないと、不正アクセスされた PC に限らず組織全体のデータ等の情報資産に対する改ざん、破壊、情報漏えい等が生じるおそれがあります。

これらの課題に対応するため、システム及びアプリケーションへのアクセスが従業員本人によるものであることを認証すること（本人認証）や、あらかじめ登録されている端末からのみのアクセスを許可すること（端末認証）などの措置を講じることが望まれます。また、従業員に貸与している PC などの端末情報を一元的に管理すること（端末管理）も重要です。

出典：厚生労働省
「テレワークではじめる働き方改革～テレワークの導入・運用ガイドブック～」

最悪なパスワード2017

1 位	123456 (2016タイ)
2 位	password (2016タイ)
3 位	12345678 (1位上昇)
4 位	QWERTY (2上昇)
5 位	12345 (2位降格)
6 位	123456789 (新)
7 位	letmein (新)
8 位	1234567 (2016タイ)
9 位	soccer (4位降格)
10 位	iloveyou (新)

脆弱なパスワード パスワード解析時間

Password	1秒	よく使われる文字組み合わせ
0122	2分	数字4桁
H@sh1m0t	3日	英大小数記号8桁
h03v10htyvut	2世紀	英大小数12桁
h03v10htyvu!	4世紀	英大小数記号12桁

カスペルスキーサイト (<https://password.kaspersky.com/jp/>) にてテスト
一般的な家庭用コンピューターを使って解読される時間を記している。

- パスワードは十分な長さとし、文字列は想像しにくいものにしなければならない。
- パスワードは定期的に又はアクセス回数に基づいて変更し、古いパスワードを再利用してはならない。
- 複数の情報システムを扱う職員等は、同一のパスワードをシステム間で用いてはならない。

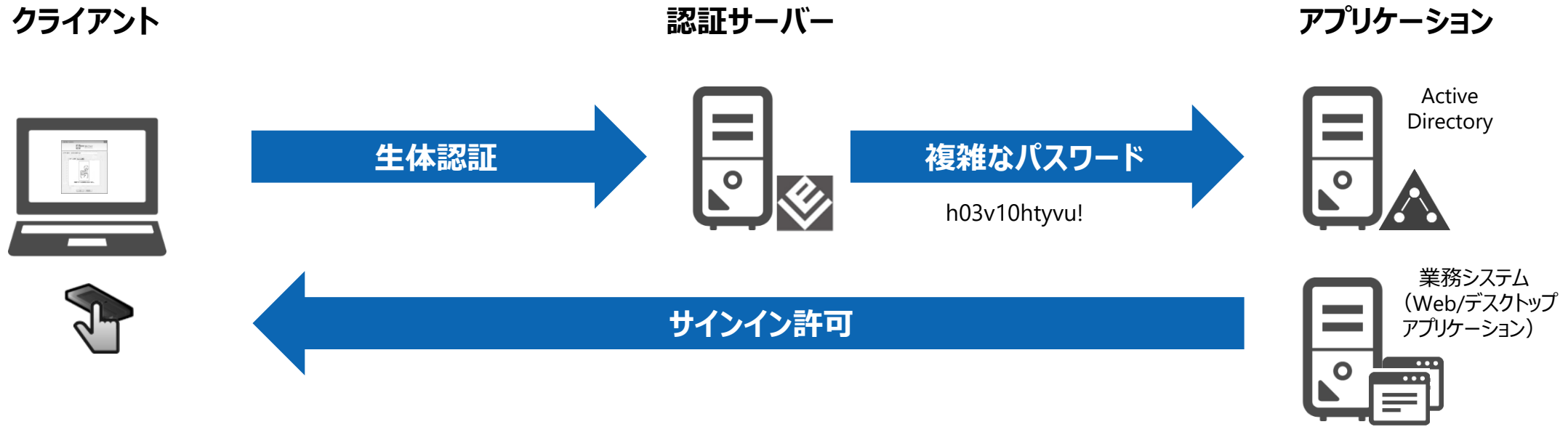
出典：地方公共団体における情報セキュリティポリシーに関するガイドライン(平成 27 年 3 月版)
「3.5.4. ID 及びパスワード等の管理」の「パスワードの取扱い」より抜粋



面倒なパスワードを無くして
生体認証でセキュリティも
利便性も向上






生体認証を使った認証基盤



- 簡単に **複雑なパスワード運用** ができる
- 利用者は **複雑なパスワードを覚えず** に、ログオン・ログインが可能
- 管理者が 利用者の **パスワードを一括設定** でき、
利用者は **パスワードを知らないまま運用** が可能

認証要素

記憶 (Something You Know)	所持 (Something You Have)	存在 (Something You Are)
<p>利用者だけが知っている『情報』</p> <ul style="list-style-type: none">パスワード暗証番号PINコード 等 <div><div>PASSWORD</div><div>PIN CODE</div></div>	<p>利用者だけが持っている『モノ』</p> <ul style="list-style-type: none">ICカードOTPトークン 等 <div><div>IC</div><div>123456</div></div>	<p>利用者の身に備わっている『特徴』</p> <ul style="list-style-type: none">生体情報（指紋、顔、指静脈、手のひら静脈、虹彩）等 <div><div></div><div></div><div></div></div>

- 「知識」や「所持」に頼らず、安全性を向上できる
- 偽造がかなり困難
- 盗難・紛失の恐れがない

生体認証の比較

認証方式	精度	装置サイズ	外部環境	利用環境
指紋認証	○	小さい	明暗・寒暖の影響を受けにくい	利用環境を選ばない 小型でモバイル利用に最適
静脈認証	○	大きい	日光や寒暖等の影響を受けやすい	持ち運びに不向き 環境変化が小さい所に最適
顔認証	△	外付け不要 (内蔵カメラ)	明暗の影響を受けやすい	離席ロックやのぞき見防止等、受付、 パブリックスペース、テレワークでの利用に向く

認証方式の特徴を理解し、利用目的や場所などで使い分ける

複数の生体認証を自由に選べる認証基盤が有効

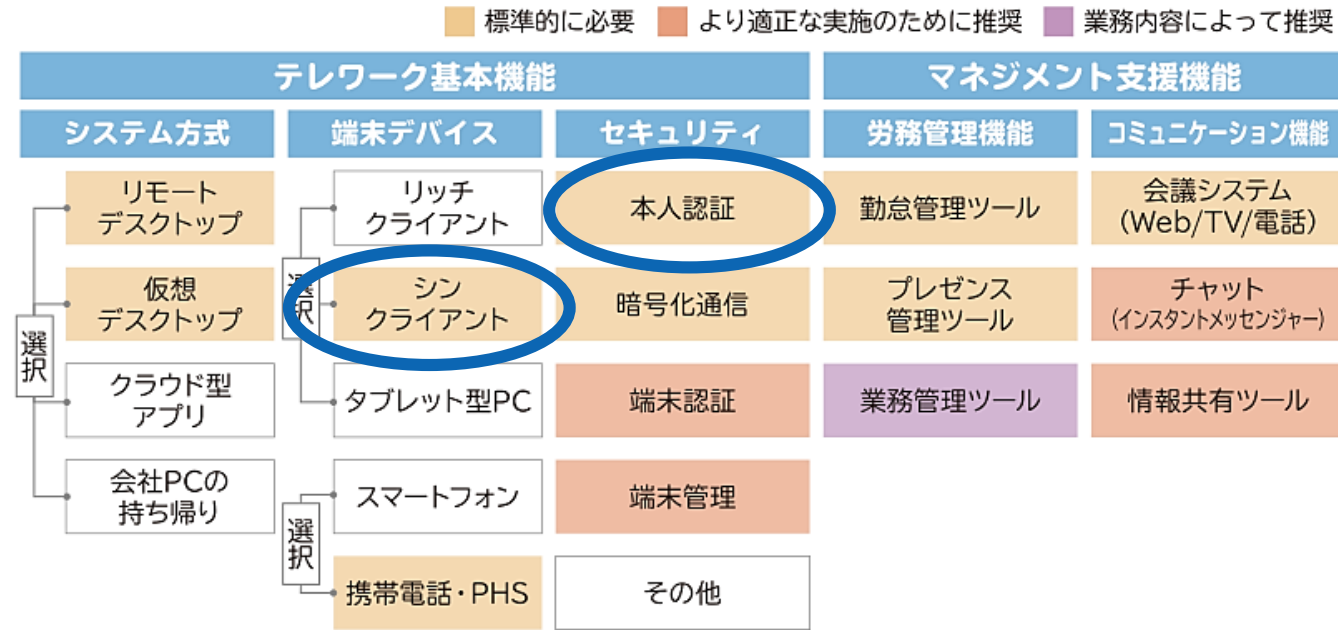
課題② 情報漏えいの リスク軽減



ICTシステム・ツールの考え方と選択の例

ICTシステム・ツールの選択例

(在宅勤務／事務職等／大企業・中堅企業)



ICTシステム・ツールの考え方

(在宅勤務／事務職等／大企業・中堅企業)

システム方式・端末デバイス

大規模な組織でテレワーク実施者が多い場合には、特に、**運用負担の軽減及び情報漏えい対策が重視**されるため、**シンクライアント型PC**によるリモートデスクトップ又は仮想デスクトップを利用するとよい。

セキュリティ

本人認証及び暗号化通信を標準的に利用し、テレワーク実施者及びその利用端末台数が多い場合には、**端末管理**を利用することで効率的な管理ができる。

出典：厚生労働省

「テレワークではじめる働き方改革～テレワークの導入・運用ガイドブック～」より抜粋・整理

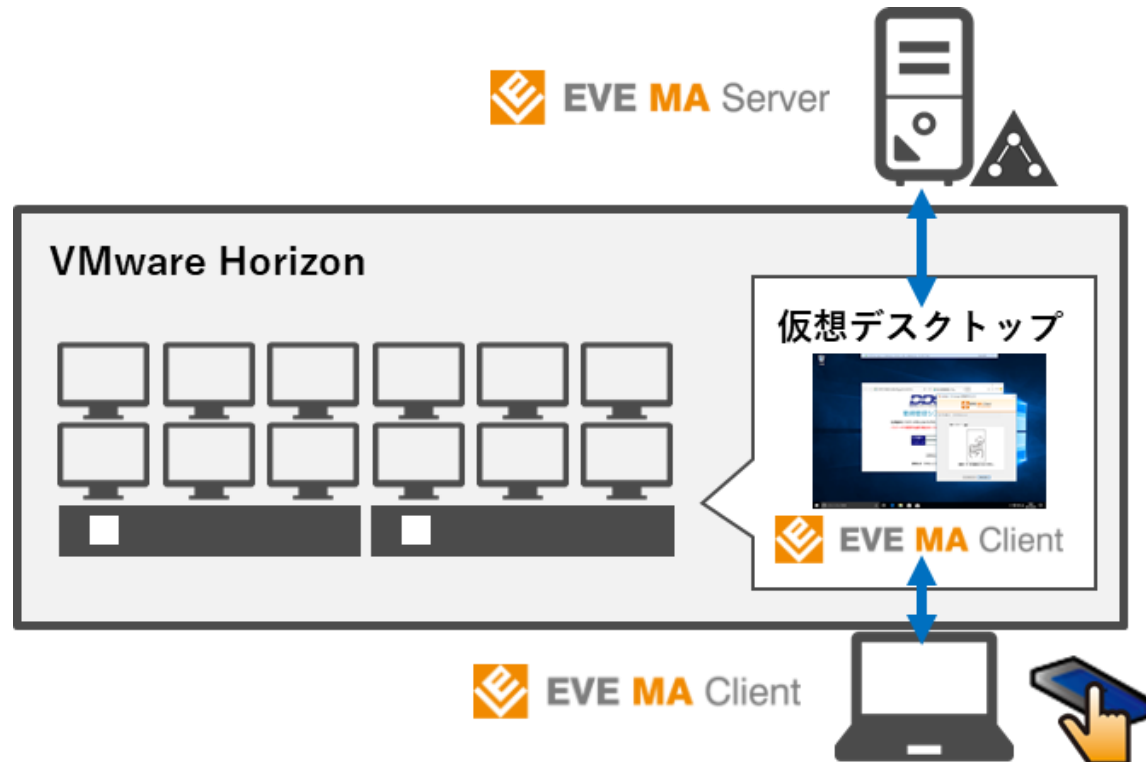


シンクライアントと 厳密な本人認証で リスク軽減



仮想化環境・シンククライアントに対応する認証基盤

- “VDI接続”アプリケーションの認証に、多要素認証
- “VDI内の”アプリケーションの認証に、多要素認証



各種利用端末に対応

- FATクライアント
- シンククライアント、ゼロクライアント

課題③ 個々のテレワーク実施者の 労働時間の把握



(事業主のみなさまへ)

労働時間の適正な把握のために 使用者が講ずべき措置に関するガイドライン

平成29年1月20日、労働時間の適正な把握のための使用者向けの新たなガイドラインを策定しました。

○使用者は、労働者の労働日ごとの始業・終業時刻を確認し、適正に記録すること

(1) 原則的な方法

- ・使用者が、自ら現認することにより確認すること
- ・タイムカード、ICカード、**パソコンの使用時間の記録等の客観的な記録**を基礎として確認し、適正に記録すること

出典：厚生労働省・都道府県労働局・労働基準監督署
「労働時間の適正な把握のために使用者が講ずべき措置に関するガイドライン」
「労働時間の適正な把握のために使用者が講ずべき措置に関するガイドライン」



生体認証・顔認証で 労働時間を適正に把握



認証ログによるPC利用時間の管理



EVE MA ログビューアー

操作(O) バージョン情報(V)

フィルター条件:

☐ サーバー受信日時(1) 2015年 9月 2日 - 2015年10月 2日 イベントID(3) サーバー名(4) 分類(5)

☐ イベント発生日時(2) 2015年 9月 2日 - 2015年10月 2日 認証ユーザー名(6) 対象ユーザー名(7) demouser1 コンピューター名(8) DEMO-PC

認証セット名(9) 認証結果(A) プロセス名(B) IPアドレス(C)

内容(D)

フィルター(O)
 フィルター結果を保存(Y)
 フィルタークリア(Z)

イベン...	イベント発生日時	サーバー名	分類	認証ユーザー名	コンピューター名	認証セット名	認証結果	プロセス名	IPアドレス	内容
109	2015/10/02 17:31:05	192.168.56.50	持ち出し	WINPC7.dds.local	WINPC7	-	-	MATinyServer.exe	192.168.56.51	持ち出し情報の作成に成...
109	2015/10/02 17:31:05	192.168.56.50	持ち出し	demouser1@dds.local	WINPC7	-	-	MATinyServer.exe	192.168.56.51	持ち出し情報の作成に成...
100	2015/10/02 17:30:59	192.168.56.50	持ち出し	demouser1@dds.local	WINPC7	SSPI	成功	MAServer.exe	192.168.56.51	認可しました。
5000	2015/10/02 17:30:38	192.168.56.50	Windowsログオン	demouser1@dds.local	WINPC7	-	-	LogonUI.exe	192.168.56.51	Windowsログオンしました。
100	2015/10/02 17:30:37	192.168.56.50	Windowsログオン	demouser1@dds.local	WINPC7	指紋認証	成功	MAServer.exe	192.168.56.51	認可しました。
5003	2015/10/02 14:17:44	192.168.56.50	Windowsログオン	demouser1@dds.local	WINPC7	-	-	MAAgent.exe	192.168.56.51	Windowsログオフしました。
100	2015/10/02 10:14:27	192.168.56.50	ユーティリティ/...	demouser1@dds.local	WINPC7	SSPI	成功	MAServer.exe	192.168.56.51	認可しました。
109	2015/10/02 10:13:42	192.168.56.50	持ち出し	WINPC7.dds.local	WINPC7	-	-	MATinyServer.exe	192.168.56.51	持ち出し情報の作成に成...
109	2015/10/02 10:13:42	192.168.56.50	持ち出し	demouser1@dds.local	WINPC7	-	-	MATinyServer.exe	192.168.56.51	持ち出し情報の作成に成...
100	2015/10/02 10:13:39	192.168.56.50	持ち出し	demouser1@dds.local	WINPC7	SSPI	成功	MAServer.exe	192.168.56.51	認可しました。
5000	2015/10/02 10:13:20	192.168.56.50	Windowsログオン	demouser1@dds.local	WINPC7	-	-	LogonUI.exe	192.168.56.51	Windowsログオンしました。
100	2015/10/02 10:13:19	192.168.56.50	Windowsログオン	demouser1@dds.local	WINPC7	指紋認証	成功	MAServer.exe	192.168.56.51	認可しました。
5003	2015/10/01 17:02:23	192.168.56.50	Windowsログオン	demouser1@dds.local	WINPC7	-	-	MAAgent.exe	192.168.56.51	Windowsログオフしました。
205	2015/10/01 15:19:52	192.168.56.50	販売管理システム	demouser1@dds.local	WINPC7	-	-	IDManager.exe	192.168.56.51	Found a registered applic...
205	2015/10/01 15:19:40	192.168.56.50	販売管理システム	demouser1@dds.local	WINPC7	-	-	IDManager.exe	192.168.56.51	Found a registered applic...
102	2015/10/01 15:19:25	192.168.56.50	販売管理システム	demouser1@dds.local	WINPC7	0	-	MAServer.exe	192.168.56.51	認証情報を登録しました。
107	2015/10/01 15:19:25	192.168.56.50	販売管理システム	demouser1@dds.local	WINPC7	0	-	MAServer.exe	192.168.56.51	情報を内部的に更新しまし...

顔認証による労働時間の適正把握

Windowsログイン認証



アプリケーションログイン認証



仮想化環境での認証に対応



常時監視

離席ロック



複数名顔検知のロック機能



- のぞき見防止
- なりすまし防止
- 勤務状況や在席状況の可視化

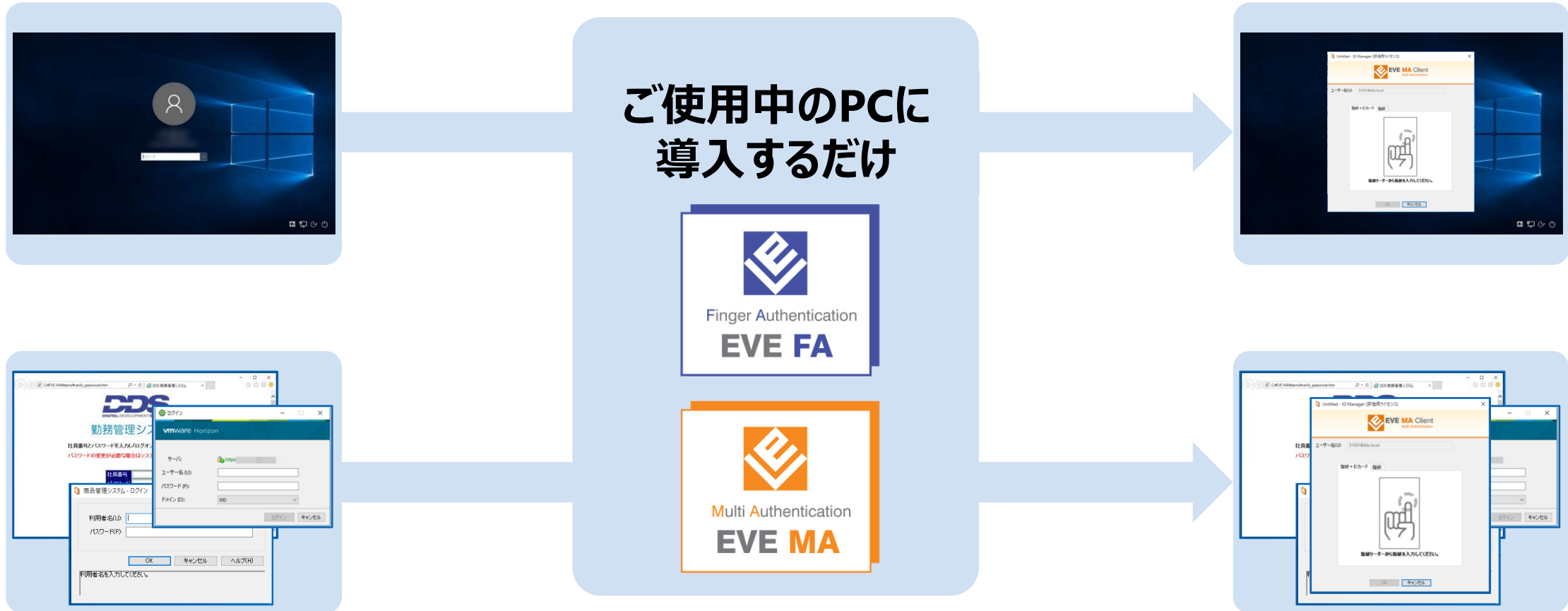
DDS認証製品の特長

生体認証で煩雑なパスワード管理から解放

すべての認証が

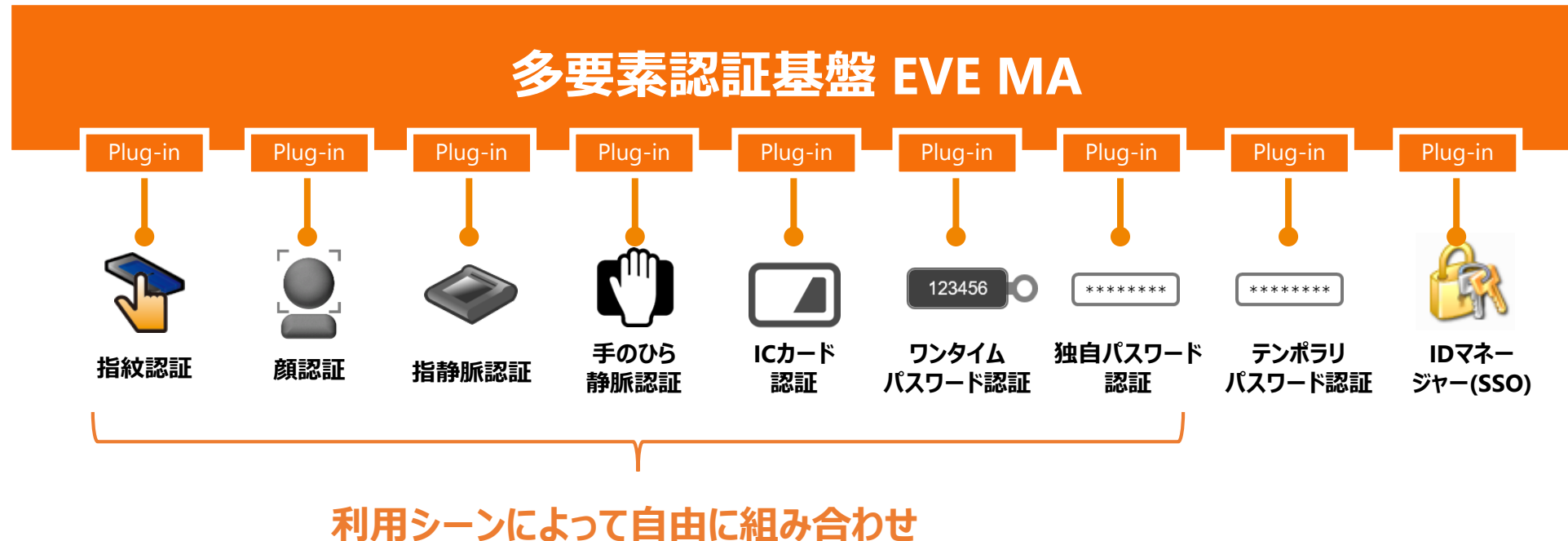
DDSの認証基盤で

パスワード入力不要に



認証要素をAND/ORで選択な多要素基盤

SYA : 指紋 (DDS) 、顔認証 (DDS) 、静脈 (mofiria、富士通) 、
SYH : ICカード (FeliCa、MIFARE) 、ワンタイムパスワード、
SYK : 独自パスワード、ADパスワード等、
特定のメーカーに依存しない多要素によるAND/OR認証を実現



開発不要のアプリケーション認証



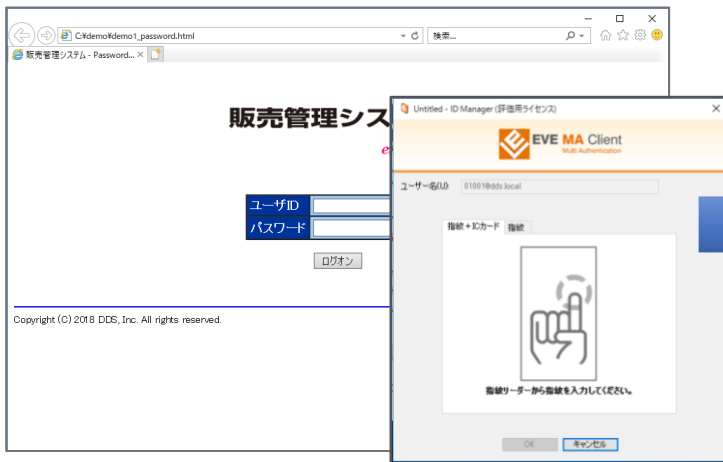
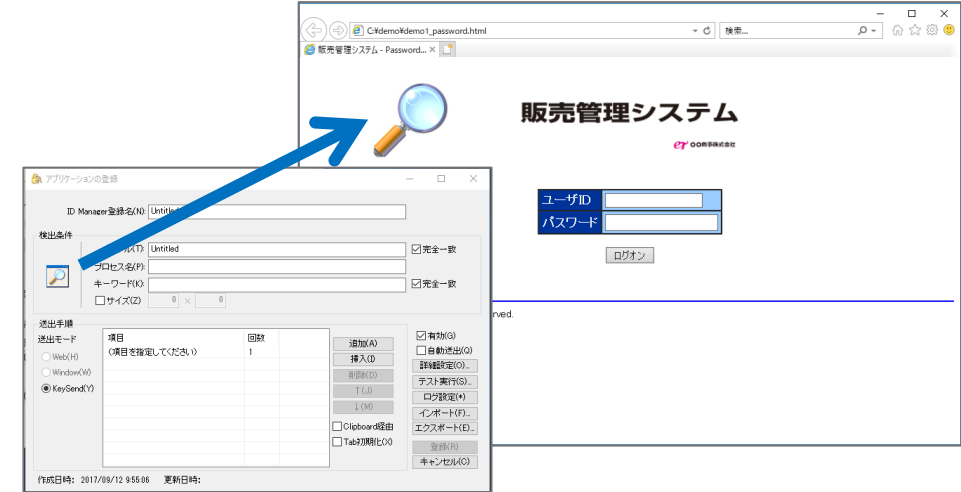
ウェブアプリケーション



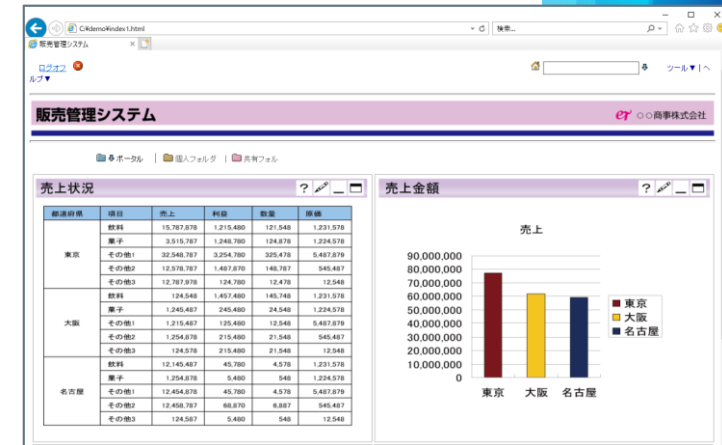
デスクトップアプリケーション



VDIクライアントアプリケーション



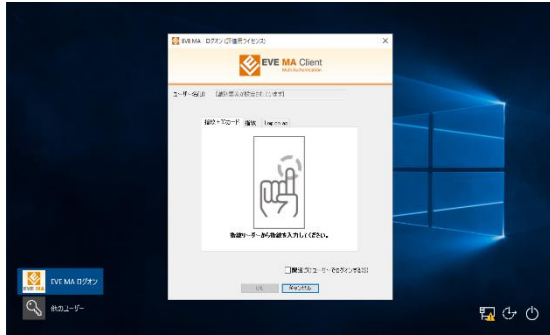
ID Manager



仮想化環境（VDI）・シンククライアント対応

シンククライアント端末のログオンと、仮想デスクトップ接続時の認証

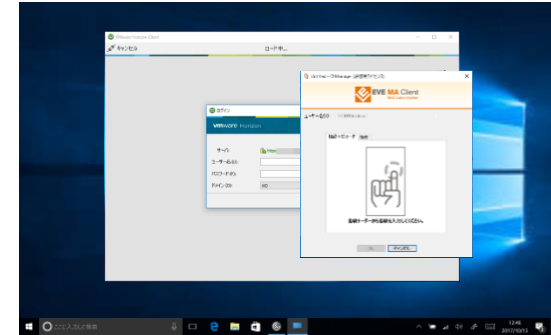
シンククライアント端末の
ログオンに多要素認証



シンククライアントにログオン後
VMware Horizon® Clientを起動



VMware Horizon® Clientの
ログインに多要素認証を利用

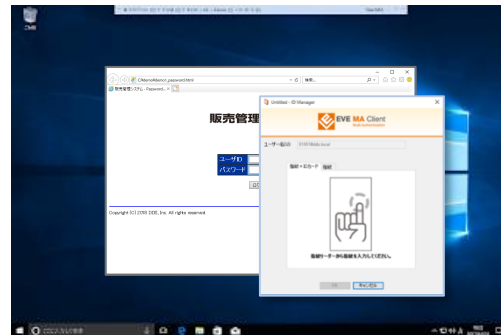


仮想デスクトップ上の業務アプリケーションログインの認証

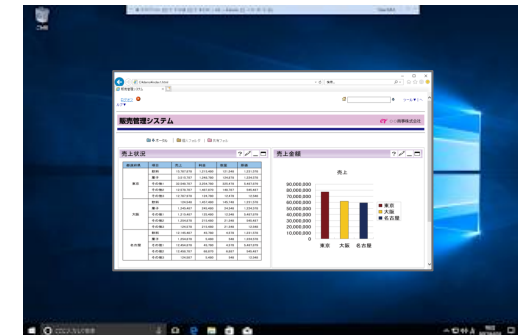
認証成功でVDIにログオン、
VDI内で業務アプリケーションを起動



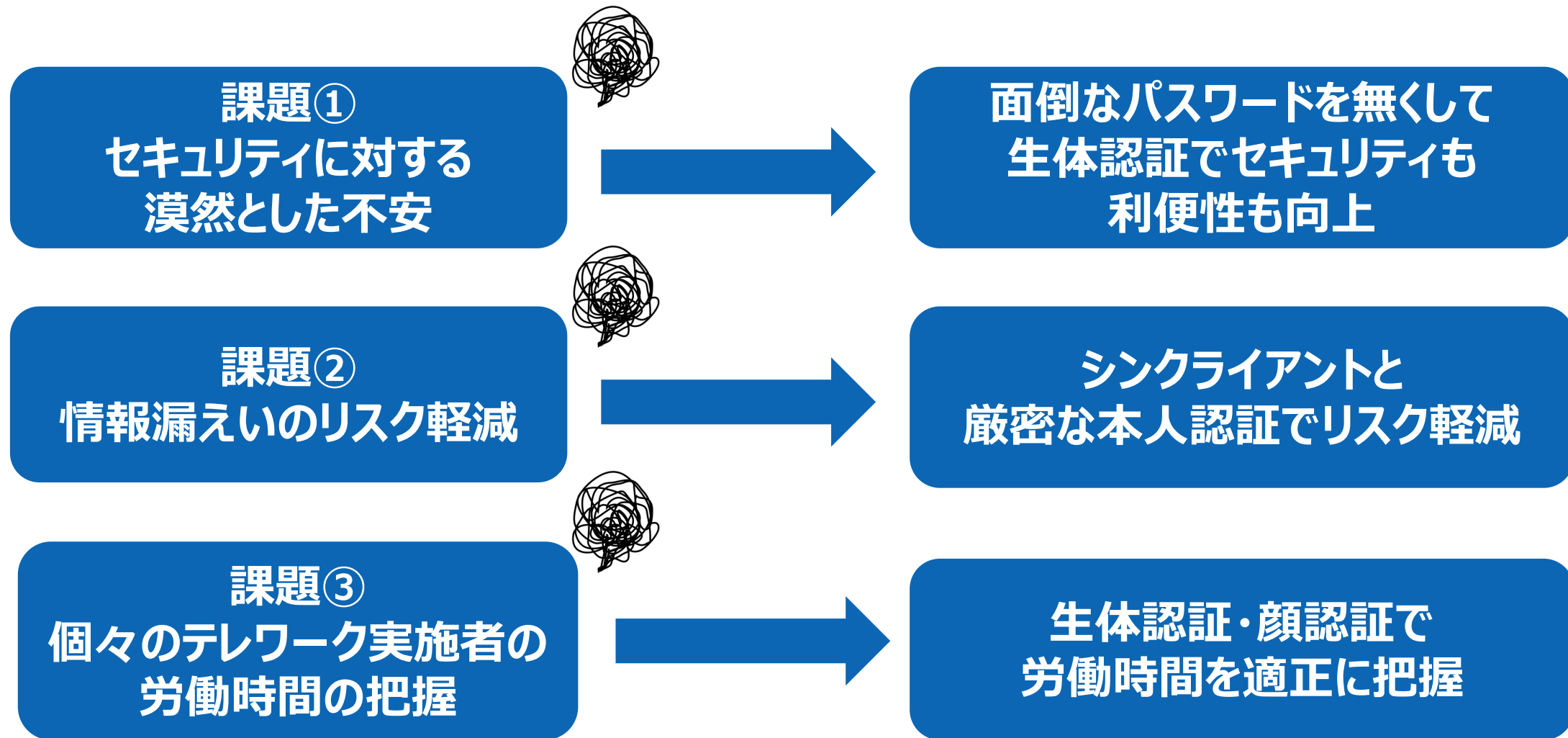
業務アプリケーションの
ログインに多要素認証を利用



認証成功で業務アプリケーションに
自動ログイン



まとめ：テレワーク導入のポイント





株式会社ディー・ディー・エス

本社

〒460-0002

名古屋市中区丸の内三丁目6番41号 DDSビル 7F

バイオ営業部

TEL:052-955-6600 FAX:052-955-6610

東京支社

〒103-0028

東京都中央区八重洲1丁目8番5号 新槇町ビル別館第二 2F

バイオ営業部・マガタマ事業部

TEL:03-3272-7900 FAX:03-3272-7901

URL: <https://www.dds.co.jp/>



<https://www.dds.co.jp/>