



ORACLE

アンケートから見たDBセキュリティ対策とDBA意識 およびWGの活動紹介

調査研究部会 データベースセキュリティWG

日本オラクル株式会社 大澤 清吾

JNSA データベースセキュリティWG リーダー、CISSP

2024年7月18日

本日の内容



- 本ワーキンググループについて
- これまでのDBSCでの活動の共有
- 今後の活動予定

本日の内容



- 本ワーキンググループについて
- これまでのDBSCでの活動の共有
- 今後の活動予定

JNSA データベースセキュリティWG のご紹介

1. WGの活動目的

リーダー：大澤 清吾（日本オラクル株式会社）

「情報」は「人・モノ・カネ」に続く「第四の見える経営資源」といわれ、近年はDXの推進やクラウドの普及、AIの発達等により、**多くの企業が高度な技術とデータの活用を推進し、その情報を格納するデータベースの重要性はますます増している。**

過去二十数年を振り返ると、外部からの不正アクセスに加えて、内部不正による情報漏洩事件は後を絶たず、ネットワークを中心とした境界防御型の対策だけでは防ぎきれない状況が伺える。また、昨今はランサムウェアの攻撃によって、バックアップデータの破壊、本番データの暗号化といった被害が発生し、**事業継続に大きな影響を及ぼす事例も増える**ことで、従来の漏洩対策である「**機密性 (Confidentiality)**」の保護に加えて、事業継続のためには「**可用性 (Availability)**」の保護も不可欠になってきている。

JNSA データベースセキュリティWG のご紹介

1. WGの活動目的 ～つづき

本WGでは、情報セキュリティの3要素である「可用性 (Availability)」、「機密性 (Confidentiality)」、「完全性 (Integrity)」に求められる要素技術を中心としたデータベースのスタンダードな技術仕様、実践的な実装手法を検討するとともに「内部不正」、「クラウドセキュリティ」、「ランサムウェア」などに求められるデータの取扱い等に関する技術交流や調査研究を行う。

※2005年より任意団体「データベース・セキュリティ・コンソーシアム (DBSC)」として活動しておりましたが、更に活動範囲を広げるため、この度JNSAに合流いたしました。調査研究部会のワーキンググループとして引き続き活動してまいります。

本ワーキンググループに参加頂いている皆様

26名

13社

大澤 清吾



日本オラクル株式会社
事業戦略統括 事業開発本部

<経歴>

- 2002年に日本オラクルへ入社
- 2006年からセキュリティ、内部統制、個人情報保護等のシステム提案・導入支援に従事
- 現在は、企業のオンプレミス・クラウドのセキュリティ強化の販売戦略・ビジネス開発を担当
- JNSA データベースセキュリティWG リーダー

本日の内容



- 本ワーキンググループについて
- これまでのDBSCでの活動の共有
- 今後の活動予定

DBSC (データベース・セキュリティ・コンソーシアム)

2005年2月発足

「データベース・セキュリティ」の分野における高度なセキュリティに関わるスタンダードな技術・手法の確立を図っていくことは、高度情報通信ネットワーク社会の中で、安心・安全な利用環境を維持したシステムを構築・運用していく上で急務であると考えます。

このような背景から、広く社会に「データベース・セキュリティ」の普及促進を図っていく為、ユーザーを専門家が支援、補完する形での受け皿の枠組みが必要と考え、ユーザー、システムインテグレーターを中心に、データベースベンダー、セキュリティベンダーが参加した、任意団体として「データベース・セキュリティ・コンソーシアム」を設立するものです。

2005年2月15日

データベース・セキュリティ・コンソーシアム

データベースのセキュリティ技術を推進する任意団体
「データベース・セキュリティ・コンソーシアム」発足
～個人情報格納場所であるデータベースとセキュリティの標準技術や
安全なITシステム環境の確立と推進を図る～

データベース・セキュリティ・コンソーシアムは、2005年2月15日にデータベースのセキュリティ技術を推進する任意団体として発足したことを発表します。同団体は、日本オラクル株式会社 代表取締役社長の新宅 正明を会長、株式会社ラック 代表取締役社長 三輪 信雄を事務局長とし、顧問に弁護士 稲垣 隆一氏を迎え、理事企業10社により活動開始いたします

2005年4月の「個人情報保護法」施行を控え、各企業、団体が情報管理への取組みを強化する中、個人情報の主たる格納場所であるデータベースのセキュリティに関する知識、技術に精通した専門家は少なく、その普及の遅れが懸念されています。このたび、「データベース・セキュリティ・コンソーシアム」の設立により、データベースのセキュリティ分野における高度なデータ保護や管理に関わる標準的技術や手法の確立を図り、高度情報通信ネットワーク社会での安全なITシステムの構築、運用管理を推進してまいります。データベース・セキュリティ・コンソーシアムは、データベース・ソフトウェア企業、セキュリティソフトウェア企業、システム導入支援企業、ハードウェア企業を中心にユーザ企業や法律の専門家なども会員企業として参加を募り、2005年末までに会員数100社まで拡充します。

● データベース・セキュリティ・コンソーシアム概要

会長：日本オラクル株式会社 代表取締役社長 新宅 正明

事務局長：株式会社ラック 代表取締役社長 三輪 信雄

顧問：弁護士 稲垣 隆一

事務局：株式会社ラック 内 データベース・セキュリティ・コンソーシアム事務局

東京都港区虎ノ門 4-1-17 城山 MT ビル 3F

Tel: 03-5425-3184 FAX: 03-5425-3182 E-mail: info@db-security.org

理事企業：株式会社アシスト、伊藤忠テクノサイエンス株式会社、NRIセキュアテクノロジーズ株式会社、新日鉄ソリューションズ株式会社、日本オラクル株式会社、日本電気株式会社、株式会社野村総合研究所、富士通株式会社、株式会社富士通大分ソフトウェアラボラトリ、株式会社ラック

参加資格：データベースの設計・構築・運用に携わりかつセキュリティについてご関心・業務のある企業

DBSC での主な活動

成果物作成

ガイドライン

- DB内部不正対策ガイドライン
- データベース暗号化ガイドライン
- 統合ログ管理サービスガイドライン
- データベースセキュリティガイドライン

統計データ/提言書

- 「DBA 1,000人に聞きました」アンケート調査報告書
- 緊急提言：オンラインサービスにおけるデータベースと機密情報の保護
- DBセキュリティ安全度セルフチェック統計データ

調査研究部会 | データベースセキュリティWG 報告書・成果物

データベースセキュリティWGは2024年4月にJNSA調査研究部会に設立されました。2005年よりデータベースセキュリティコンソーシアム（DBSC）として活動を続けてきたメンバーが、さらなる活動の拡大のため、JNSAに合流し、新たに活動を開始しています。

こちらでは、データベースセキュリティコンソーシアム（DBSC）としての成果物もご覧いただけます。（DBSCとしての成果物には「DBSC」と記載しています。掲載にあたっては、DBSCの合意の元、DBSCとして掲載されていた内容そのまま転記していません。）

▶ 2024年2月29日 第1.1.1版公開 | 「DBSC」統計データ

「DBA 1,000人に聞きました」アンケート調査報告書（2023）

▶ 2016年2月29日 第1.1.1版公開 | 2016年2月4日 第1.1版公開 「DBSC」ガイドライン ※掲載は最新の 第1.1.1版のみ

「DB内部不正対策ガイドライン」（DB内部不正対策WG）

▶ 2014年9月10日 第1.0版公開 「DBSC」統計データ

「DBA 1,000人に聞きました」アンケート調査報告書」（DB暗号化WG）

▶ 2011年11月1日 第1.0版公開 「DBSC」ガイドライン

「データベース暗号化ガイドライン」（DB暗号化WG）

▶ 2011年6月1日 「DBSC」

「標的型メール攻撃」に対する本ガイドラインの再提言」（DBSC緊急提言プロジェクト）

※「緊急提言：オンラインサービスにおけるデータベースと機密情報の保護」の再掲

▶ 2010年12月 第1.0版 「DBSC」ガイドライン

「統合ログ管理サービスガイドライン」（統合ログWG）

▶ 2010年2月15日 Ver.2.1 「DBSC」統計データ

「DBセキュリティ安全度セルフチェック統計データ」（DBセキュリティ安全度セルフチェックWG） [PDF \(159KB\) >>](#)

▶ 2009年2月1日 第2.0版公開 | 2006年11月7日 第1.0版公開 「DBSC」ガイドライン ※掲載は最新の第2.0版のみ

「データベースセキュリティガイドライン」（セキュリティガイドラインWG）

（付録）

「付録1 | 情報資産の重み-対策レベル対応表」

「付録2 | DBセキュリティガイドライン-他フレームワーク対応表」

（製品別機能対応表）

「DBセキュリティ 製品別機能対応表 インストール・初期設定編 第1.0版」

<https://www.jnsa.org/result/dbs/index.html>

アンケートから見たDBセキュリティ対策とDBA意識

データベース・セキュリティ・コンソーシアム
データベースのセキュリティ対策とDBA意識調査WG

DBセキュリティ対策とDBA意識調査の背景と目的

本WGによる2013年の第一回調査「DBA1000人に聞きました」から約10年が経過し、IT基盤やそれを利用する社会環境は大きく変化している。今回の調査では、継続して調査しているDBAの意識調査と技術的対策状況調査に加え、近年のトピックスとしてクラウドサービスの利用とセキュリティ対策状況、ランサムウェア対策の状況について調査を行った。

調査概要

実施日：2023年2月25（土）～27日（月）
調査方法：Webによるアンケート 調査対象：全国対象・最終サンプル数1,000人（事前のスクリーニングにより、データベースに関連した仕事をしている回答者のみに限定）

回答方法：

- セキュリティ対策の実施状況（一部項目は除く）
1（はい）、2（一部だけ「はい」）、3（いいえ）、4（わからない）の4つから選択とした。
- DBAの職務満足度と内部不正に対する意識
1（そう思う）、2（ややそう思う）、3（どちらともいえない）、4（あまりそう思わない）、5（そう思わない）の5つからの選択とし、前々回(2013年)の調査と同じにしている。
- 一部の質問について具体的な選択肢を示した。（RTO、RPOの目標時間など）

DBA（データベース管理者）のセキュリティ意識について：
DBAの従業員満足度、所属組織に対する帰属意識等が内部不正に起因する情報漏洩事件の発生に及ぼす影響

技術的なセキュリティ対策の経年変化について：
DBAの意識調査からわかる技術的なセキュリティ対策の実施傾向と、その変遷

ランサムウェア対策：
ランサムウェア対策としてのデータベースのバックアップ実施状況およびリカバリ訓練の実施状況

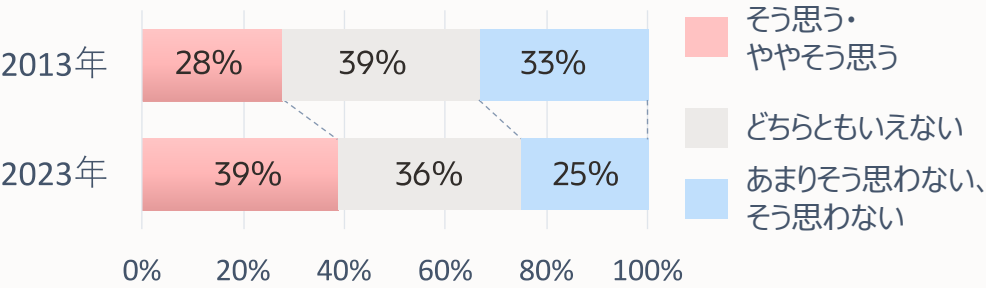
クラウドセキュリティ対策：
データベースにおけるクラウドサービスの利用状況と、クラウド上でのセキュリティ対策の実施状況、およびインシデントの発生状況

調査結果の概要①（継続調査）

DBA（データベース管理者）のセキュリティ意識について：

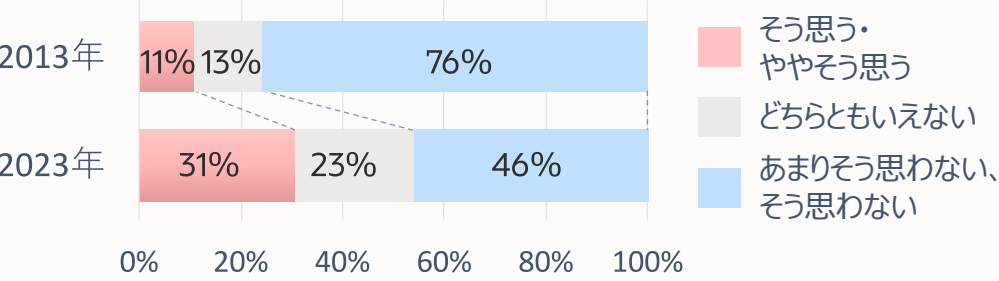
■ 職務、職場（所属組織）への満足度はやや向上した

あなたの給与は同僚や同業他社と比べて納得できる水準にある。



■ 不正を実行する「内部不正の可能性」が、11%（2013年調査）から**31%**に増大している

将来、データベースに格納されている情報をこっそり売却するかも知れない



技術的なセキュリティ対策の経年変化について：

■ 認証、ログ取得、暗号化等について一定の進捗が見られる

■ 権限管理（DBA権限）については引き続き課題がある

過不足ない権限付与ができていないか？（Q2_4～Q2_10）

アクセス権限管理	%		
	2013	2018	2023
最小限のDBアクセス権限付与	64	62	68
最小限のDBアクセス権限付与(行・列レベル)	51	54	60
最小限のシステム管理権限付与	65	63	67
DB権限の把握	67	61	63
最小限のファイル・ディレクトリアクセス権限付与	63	64	63
NWアクセスコントロール	63	62	62
管理者以外にDBA権限を付与しない	60	43	37

「管理者以外にDBA権限を付与しない」に対する回答だけが
顕著に低下している

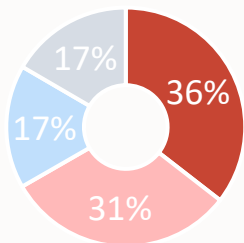
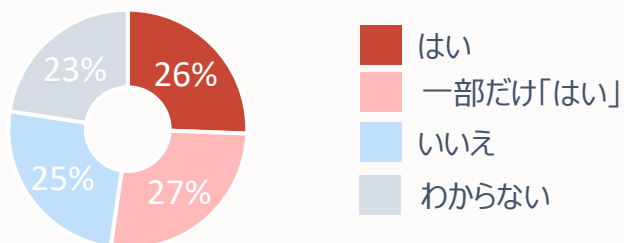


調査結果の概要②（追加調査）

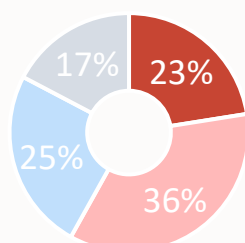
ランサムウェア対策：

- 3-2-1のルールに則りバックアップを取得しているのは全体の**26%**
- バックアップ自体、またはリカバリ訓練を行っていない環境も多い

「3-2-1のルール」にのっとり、
データベースのバックアップを取得



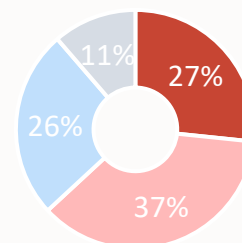
自社にある全ての本番データベース
のバックアップをとっている割合



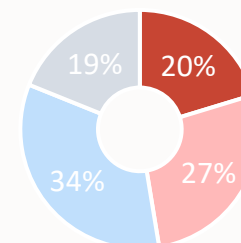
バックアップからデータを戻す
訓練を実施している割合

クラウドセキュリティ対策：

- データベースの本番環境でクラウドを利用しているのは**63%**
- 全体の**46%**が機密情報をクラウド上で取り扱っている
- DBAの**47%**がセキュリティインシデントを経験している

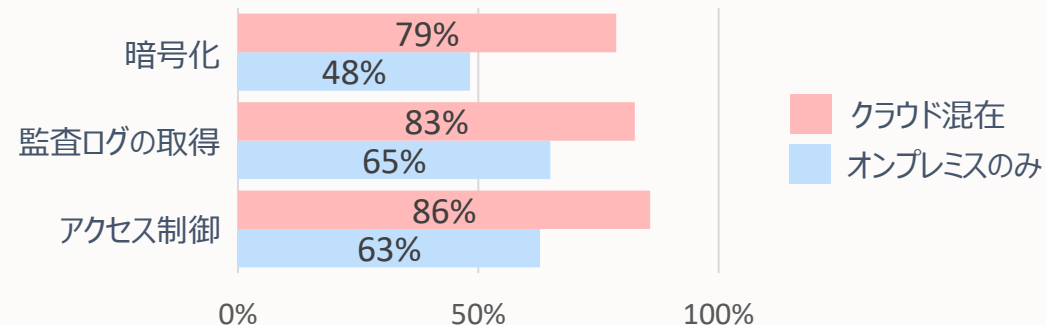


データベースの本番環境
としてクラウドを利用



クラウドでデータベースを運用中に
インシデントの発生の有無

- セキュリティ対策は、オンプレミスより各種対策が進んでいる



* 3-2-1のルール：常に3つのデータコピーを作成し、それらを2つの異なる媒体に保管し、1つはオフサイト（別の場所）に保管するルール



本日の内容



- 本ワーキンググループについて
- これまでのDBSCでの活動の共有
- 今後の活動予定

これまでの活動と今後の活動予定

これまで実施してきたこと



- 5月：キックオフ
- 6月：第2回 WGの実施
- 7月：第3回 WGの実施
- Miroを活用したアイデア出しやディスカッションを行い、以下の3つを調査することに
 1. 過去のセキュリティ事案と求められる対策のまとめ
 2. 海外と日本の状況の違い
 3. クラウドセキュリティのベストプラクティス

これまでの活動と今後の活動予定

今後の活動予定



WG活動は、今後下記のスケジュールで実施を予定しています

- 7月：各タスクのスケジュール感を決め、全体スケジュールを策定
- 8月-：各タスクで実施
- 12月頃：セミナーの実施
- 12月-：最終成果物作成
- 2月-3月頃：最終成果物報告会

さいごに



本年度から活動した新しいWGです。

メンバーの方とインタラクティブややり取りを行い
参加されている方が面白いと思える活動にしていきたいと
考えております。

もし本活動に興味をお持ちの方がいましたら、
事務局までご相談ください。

ORACLE