

| | | Oracle | | | | | |
|-------------------------------|---|--------|---|---------------------|--------------|-------------|--------------------------------------|
| | | Oracle | IPLocks | PISO | Audit Master | Chakra | SecureSphere |
| 4.2 検知・追跡系のDBセキュリティ対策 | | | | | | | |
| 4.2.1 ログの管理 | | | | | | | |
| 4.2.1.1 ログの取得 | | | | | | | |
| (1)ログイン情報取得 | | | | | | | |
| | ログイン時のログを取得する | 必須 | | | | | |
| | ログイン成功および失敗時のログ取得 | | 監査系機能によりログ取得 標準監査 トリガー (ログイン成功のみ) リスナーログ (ログインの成否は不明) | | | | ログイン失敗時はアラート情報として記録 |
| (2)DBMS一般情報へのアクセス情報の取得 | | | | | | | |
| | 重要な一般情報へのアクセス(参照/更新)をログとして取得する。 | 必須 | | | | | |
| | テーブルへのアクセスログ取得 | | 監査系機能によりログ取得 DBA監査、標準監査 ファイナグレイン監査 トリガー (Insert,Update,Delete) REDOログ/アーカイブログ (update, insert, delete) | | | | |
| | SQLで実際に扱われたデータ(例:参照データ)のログ取得 | × | × | × | × | | 参照データの先頭64KB |
| | DBMS構成ファイルへのアクセスログ取得 | × | OSレベルでファイルアクセスログを収集 | | | | |
| | DBMS移行およびバックアップコマンドに対するログ取得 :想定しているバックアップコマンドすべてログ取得可能 :一部のコマンドはログ取得可能 ×:まったくログ取得不可能 | | DBA監査 標準監査 ファイナグレイン監査 | | | | |
| | | | 想定しているバックアップコマンド:エクスポート・ユーティリティ(exp)、Data Pump Export(expdp) | | | | |
| (3)DBMS管理情報へのアクセス情報の取得 | | | | | | | |
| | 重要な管理情報へのアクセス(参照/更新)をログとして取得する | 必須 | | | | | |
| | リポトリテーブルへのアクセスログ取得 | | DBA監査 標準監査 ファイナグレイン監査 トリガー (Insert,Update,Delete) REDOログ/アーカイブログ (update, insert, delete) | | | | |
| | DBMS設定ファイルへのアクセスログ取得 | × | OSレベルでファイルアクセスログを収集 # Oracleの場合、設定パラメータの変更は、起動時または変更時にアラート・ログに出力される。 | | | | |
| (4)DBオブジェクトの変更情報の取得 | | | | | | | |
| | DBオブジェクト(DBアカウント、テーブル、ビューなどの作成、変更)ログを取得する | 必須 | | | | | |
| | DDL文に対するログ取得 | | DBA監査 標準監査 トリガー REDOログ/アーカイブログ | | | | |
| | DBの権限変更に対するログ取得 | | DBA監査 標準監査 トリガー REDOログ/アーカイブログ | | | | |
| 4.2.2 ログの保全 | | | | | | | |
| (1)ログの保管 | | | | | | | |
| | ログを外部記憶媒体に保管すること "外部"とは、ログの主たる管理場所(DBMSであればDBシステム、サードパーティ製品であれば導入システム)以外を指す | 必須 | Data Pumpを利用してログをファイルに出力し、外部に保管 | | リアルタイムで保存可能 | リアルタイムで保存可能 | × |
| | ログを保存した外部記憶媒体は安全な場所に保管する | 必須 | | | | | |
| | 外部記憶媒体を施錠出来る場所に保管 | × | | | | | |
| | 台帳による持ち出し管理 | × | | | | | |
| (2)ログの改ざん防止 | | | | | | | |
| | ログの改ざん対策を講じる | 必須 | | | | | |
| | 監査ログへのアクセス制御設定 OSに頼らず製品でアクセス制御できるか否か | | 監査ログにアクセスできる権限を付与するユーザーを限定する Oracle Database Vault(Optional)を導入した場合は、特権ユーザーを含めたアクセス制御が可能 | | | | |
| | 監査ログに電子証明書を付けて管理する | × | (運用により対応) | | | | |
| | 書き換え不能なストレージを使用する | | 監査ログをファイルに出力し、ストレージのWORM機能を使用 | | | | |
| 4.2.2 不正アクセス検知 | | | | | | | |
| 4.2.2.1 監視の仕組み作り | | | | | | | |
| | 検知した不正アクセスを通知する仕組みを設ける | 必須 | | | | | |
| | メールによる不正の通知 | | ファイナグレイン監査(要スクリプト作成) トリガー | | | | |
| | SNMPによる通知 | × | | | | | アラート時のプログラム実行 |
| | 検知した接続の切断、あるいは遮断 | | ファイナグレイン監査(要スクリプト作成) トリガー | | | | |
| | | | 検知した接続が既に終了しており、不正検知"後"の切断、あるいは遮断が失敗に終わるケース有り | | | | |
| 4.2.2.2 アクセス時間のチェック | | | | | | | |
| (1)DBMS管理情報へのアクセス検知 | | | | | | | |
| | ログを監視し、申請されていない時間帯のアクセスを検知する | 必須 | ファイナグレイン監査(要スクリプト作成) トリガー | | | | |
| | 申請された内容と、作業結果に相違のないことをログと申請内容を確認する | 必須 | (運用により対応) | | | | |
| (2)一般情報へのアクセス検知 | | | | | | | |
| | 一般(AP)ユーザアカウントごとに、DBMSにアクセスし得る正規の時間帯、曜日がいづであるのかの定義を行う | 必須 | × | DBセキュリティポリシーなどを基に規定 | | | |
| | セッション情報の監査ログを監視し、正規のアクセス時間帯でないアクセスを検知する | 必須 | ファイナグレイン監査(要スクリプト作成) トリガー | | | | 許可されない時間帯にアクセスがあった場合に、これを自動遮断することも可能 |

| | | Oracle | | | | | |
|--|---|--------|-----------------------------------|--------------------------------|--|------------------|---|
| | | Oracle | IPLocks | PISO | Audit Master | Chakra | SecureSphere |
| 4.2.2.3 アクセス不可の接続元(IPアドレスなど)のチェック | | | | | | | |
| (1)アクセス不可の接続元の検知 | | | | | | | |
| | DBMSへアクセス可能な接続元を定義する | 必須 | x | DBセキュリティポリシーなどを基に規定 | | | |
| | 許可されていない接続元からのアクセスを検知する | 必須 | ファイナグレイン監査 (要スクリプト作成) トリガー | | | | |
| (2)管理者アカウントによるアクセス | | | | | | | |
| | DBMS管理者が使用する接続元/OSユーザ/アカウントの組合せを定義する | 必須 | x | DBセキュリティポリシーなどを基に規定 | | | |
| | 上記の組合せ以外のアクセスを検知する | 必須 | ファイナグレイン監査 (要スクリプト作成) トリガー | | | | Webアプリケーション経由のアクセスの場合、Webアプリケーションへのログインユーザ名との組み合わせもチェック可能 |
| (3)一般アカウントの不正なアクセス | | | | | | | |
| | 一般アカウントによるアクセスのパターン(接続元/OSユーザ/アカウントなど)を定義する | 必須 | x | DBセキュリティポリシーなどを基に規定 | | | |
| | 上記パターン以外のアクセスを検知する | 必須 | ファイナグレイン監査 (要スクリプト作成) トリガー | | | | Webアプリケーション経由のアクセスの場合、Webアプリケーションへのログインユーザ名との組み合わせもチェック可能 |
| 4.2.2.4 その他の不正アクセスのチェック | | | | | | | |
| | ログインの失敗の回数が、ある期間想定以上に多くないかログを監視し、パスワードの辞書攻撃を検知する 辞書攻撃 = 1秒間に3回以上連続ログイン失敗と取得したログを監視し、SQL文の発行を検知する | 推奨 | x | 要スクリプト作成 | x | 要スクリプト作成 | x |
| | 取得したログを監視し、DBオブジェクトの作成、変更を検知する | 推奨 | ファイナグレイン監査 (要スクリプト作成) トリガー | | | | |
| | 取得したログを監視し、DBオブジェクトの作成、変更を検知する | 推奨 | トリガー | | | | |
| 4.2.3 ログの分析 | | | | | | | |
| 4.2.3.1 ログ分析の仕組み作り | | | | | | | |
| | ログを分析する仕組みを設ける | 必須 | 監査ログをSQL文で分析 | | ForensicOptionで詳細な分析が可能 弊社で標準で用意している分析テンプレートを記述 ・実行アクション別分析 ・オブジェクト別SQL分析 ・ログオン数分析 ・ログオン経路分析 ・SQL実行開始日時分析 ・SQL実行経路別分析 ・マシン別 ・DBユーザ別 ・端末別 ・プログラム別 ・オブジェクトセキュリティレベル別 | | |
| 4.2.3.2 定期的なログの分析 | | | | | | | |
| (1)定期的なセッション情報の分析 | | | | | | | |
| | セッション情報を分析する | 必須 | | | | | |
| | ログイン失敗回数が多いセッションの傾向分析 | | 監査ログを手動(SQL文)で分析 | DB-SOX監査レポート (テンプレート提供) | | | |
| | 長時間に渡りログインしているセッションの傾向分析 | | 監査ログを手動(SQL文)で分析 | | | 要スプレッドシートによる手動分析 | 要スプレッドシートによる手動分析 |
| | 大量のリソースを消費するセッションの傾向分析 | | 監査ログを手動(SQL文)で分析 CPU時間、I/O使用量等 | CPU時間、I/O使用量等 | 取得件数、SQL文の実行時間およびSQLの実行回数 | 論理・物理I/O、CPU時間 | 要スプレッドシートによる手動分析 SQL実行時間、レスポンスタイム |
| (2)定期的なDBアクセス情報の分析 | | | | | | | |
| | SQL文を分析する | 必須 | | | | | |
| | 長時間に渡り実行されているSQLの傾向分析 | x | x | | | | |
| | 大量のリソースを消費するSQLの傾向分析 | x | x | 取得件数、SQL文の実行時間およびSQLの実行回数を分析可能 | SQL追跡オプションにて物理読込数、論理読込数、検索件数 | 入出力パケット数、入出力バイト数 | |
| | エラーで終了しているSQLの傾向分析 | | 監査ログを手動(SQL文)で分析 | DB-SOX監査レポート (テンプレート提供) | コマンドタイプのみ確認可能 | | SQL文のエラーコードを指定して検索可能 |
| | 全件検索の傾向分析 全件検索 = where句のないselect文とする | | 監査ログを手動(SQL文)で分析 | カスタムレポート(要テンプレート作成) | | SQL文をフィルタ | |

| 製品 | バージョン | 10g Release 2 | IPLocks Version 6.3 | PISO Version 3.2 | Ver 1.8.10 | Ver3.0 | Ver6.0 |
|--------|--------|--------------------|---------------------|------------------|---------------|---------------|---------------|
| | エディション | Enterprise Edition | | | | | |
| | オプション | | DB-SOX監査オプション | Forensic Option | SQL追跡オプション | | DSG |
| 対象DBMS | バージョン | 同上 | 10g Release 2 | 10g Release 2 | 10g Release 2 | 10g Release 2 | 10g Release 2 |
| | エディション | 同上 | | | | | |

<補足>表中の記号は、下記の基準(実現度、簡易性)に基づいて定義されています
 : 既存の機能で実現可能
 : 何かしらの作りこみをすることで実現可能
 : 部分的に実現可能
 x: 実現不可能、あるいは運用面に対応する事項

| 別表: ログ取得方式 | Oracle | | | | | |
|-------------------|--------|-----------------------------|--|---|-----------------------|--|
| | Oracle | IPLocks | PISO | Audit Master | Chakra | SecureSphere |
| ログ取得方式 | | Oracleが標準監査、DBA監査機能を用いてログ取得 | 標準構成でメモリにダイレクトアクセス(SQL文でのアクセスは皆無)・オプションにて標準監査機能を併用可能 | Oracleの標準監査、FGA、DBA監査で取得したログをAMサーバにコピー(SQL追跡オプションにてメモリ上に存在しているSQLを検索して取得可能) | ネットワーク上の通信パケットを取得 | ネットワーク上の通信パケット、及びエージェントによるIPC、Named Pipe、TCP のレーブパケットの監視結果から取得 |
| 例外 (ログが取得できないケース) | | なし | sampling間隔内に開始・終了するSQL | SQL追跡オプションではsampling間隔内に開始・終了するSQL (標準構成では全て取得可能) | 通信が暗号化されている場合ローカルアクセス | レイヤー4より上で独自の暗号化機能が使われている場合 (SSLでの暗号化は取得は可能) |

別表: 取得できるログの種類

| いつ (When) | ログイン、ログアウト SQL実行 | 時間(タイムゾーン付き) | DBログイン時刻、DBログオフ時刻 | DBログイン時刻、DBログオフ時刻 | DBログイン時刻、DBログオフ時刻 | DBログイン時刻、DBログオフ時刻 | DBログイン時刻、DBログオフ時刻 | アクセス時間 |
|--------------|---|---|---|---|---|---|---|--|
| 誰が (Who) | DBユーザ名、 ログオン名 (SQL Server) OSユーザ名 アプリケーションユーザ名 その他 | DBユーザ名 OSユーザ名 クライアント識別子 (CLIENT_IDENTIFIER) | DBユーザ名 OSユーザ名 アプリケーションユーザ名 |
| どこから (Where) | マシン名、IPアドレス 端末プログラム名 (アプリケーション名) その他 | マシン名 ターミナル番号 | マシン名、IPアドレス ターミナル番号 | マシン名、IPアドレス ターミナル番号 | マシン名、IPアドレス ターミナル番号 | マシン名、IPアドレス ターミナル番号 | マシン名、IPアドレス ターミナル番号 | マシン名、IPアドレス Web経由の場合: アクセスURL、クライアントのIPアドレス、WebセッションID |
| 何に対して (what) | オブジェクトレベル 行列レベル その他 | スキーマ名、オブジェクト名 | スキーマ名、オブジェクト名 | スキーマ名、オブジェクト名 | スキーマ名、オブジェクト名 | オブジェクト名 | オブジェクト名 | スキーマ名、オブジェクト名 列名 データベース名 |
| 何をした (how) | SQL文、SQLタイプ、 コマンド名 (非SQL) 操作結果 (成功可否)、エラーコード バインド変数にセットされた値 処理行数、該当SQL実行回数 レスポンスデータ その他 | SQL文、コマンド名 エラーコード | SQL文、SQLタイプ エラーコード バインド値 | SQL文、SQLタイプ エラーコード | SQL文、SQLタイプ エラーコード | SQL文 エラーコード | SQL文 エラーコード バインド値 | 処理行数、実行回数 処理行数、実行回数 処理行数 レスポンスデータ (先頭64KB) レスポンスデータ (すべて) ストアドプロシージャの内容 |
| その他 | セッションID (SPID)、プロセスID その他 | セッションID、プロセスID | セッションID、プロセスID | セッションID、プロセスID | セッションID、エントリーID | セッションID | セッションID | クライアント情報 入出力パケット数、入出力バイト数 |

| | | SQL Server | | | | | |
|---|---|------------|---|---------------------|--------|---|--------------------------------------|
| | | SQL Server | IPLocks | PISO | Chakra | SSDB監査 | SecureSphere |
| 4.2 検知 追跡系のDBセキュリティ対策 | | | | | | | |
| 4.2.1 ログの管理 | | | | | | | |
| 4.2.1.1 ログの取得 | | | | | | | |
| (1)ログイン情報取得 | | | | | | | |
| | ログイン時のログを取得する | 必須 | | | | | |
| | ログイン成功および失敗時のログ取得 | | 監査系機能によりログ取得 プロファイラ Audit Login/Audit Login Failed | | | ログイン失敗時はアラート情報として記録 | |
| (2)DBMS一般情報へのアクセス情報の取得 | | | | | | | |
| | 重要な一般情報へのアクセス(参照/更新)をログとして取得する。 | 必須 | | | | | |
| | テーブルへのアクセスログ取得 | | 監査系機能によりログ取得 プロファイラ(SQL文全体) TSQL | | | | |
| | SQLで実際に扱われたデータ(例:参照データ)のログ取得 | × | | × | | 参照データの先頭64KB | × |
| | DBMS構成ファイルへのアクセスログ取得 | × | OSレベルでファイルアクセスログを収集 | | | | |
| | DBMS移行およびバックアップコマンドに対するログ取得 :想定しているバックアップコマンドすべてログ取得可能 :一部のコマンドはログ取得可能 ×:まったくログ取得不可能 | | SQL Server Management Studio (SQL Server ログ) プロファイラ (Audit Backup/Restore Event) | | | BACKUP(T-SQL)とManagement Studioのバックアップ操作はログを取得 VDIはログ取得不可能 | |
| 想定しているバックアップコマンド:BACKUP (T-SQL), Microsoft SQL Server Management Studio (バックアップ), VDI (VDI:Virtual Backup Device Interface) | | | | | | | |
| (3)DBMS管理情報へのアクセス情報の取得 | | | | | | | |
| | 重要な管理情報へのアクセス(参照/更新)をログとして取得する | 必須 | | | | | |
| | リボジトリテーブルへのアクセスログ取得 | | 監査系機能によりログ取得 プロファイラ audit schema object access | | | | |
| | DBMS設定ファイルへのアクセスログ取得 | × | OSレベルでファイルアクセスログを収集 # Oracleの場合、設定パラメータの変更は、起動時または変更時にアラート・ログに出力される。 | | | | |
| (4)DBオブジェクトの変更情報の取得 | | | | | | | |
| | DBオブジェクト(DBアカウント、テーブル、ビューなどの作成、変更)ログを取得する | 必須 | | | | | |
| | DDL文に対するログ取得 | | 監査系機能によりログ取得 プロファイラ Object : Altered/Created/Deleted | | × | | |
| | DBの権限変更に対するログ取得 | | 監査系機能によりログ取得 プロファイラ Audit Schema Object GDR Event | | × | | |
| 4.2.1.2 ログの保全 | | | | | | | |
| (1)ログの保管 | | | | | | | |
| | ログを外部記憶媒体に保管すること "外部"とは、ログの主たる管理場所(DBMSであればDBシステム、サードパーティ製品であれば導入システム)以外を指す | 必須 | プロファイラ ネットワークディスク、およびリモートデータベース(監査対象以外のデータベース)を指定可能 | | | リアルタイムで保存可能 | × |
| | ログを保存した外部記憶媒体は安全な場所に保管する | 必須 | | | | | |
| | 外部記憶媒体を施錠出来る場所に保管 | × | | | | | |
| | 台帳による持ち出し管理 | × | | | | | |
| (2)ログの改ざん防止 | | | | | | | |
| | ログの改ざん対策を講じる | 必須 | | | | | |
| | 監査ログへのアクセス制御設定 OSに頼らず製品でアクセス制御できるか否か | | securityadminまたは sysadmin 固定サーバーロールをもつユーザーのみが参照可能 SQL Server Management Studioまたは、SQL文により管理 | | | | × ファイルとして保持しているため、OSのアクセス権限に依存 |
| | 監査ログに電子証明書を付けて管理する | × | (運用により対応) | | | | |
| | 書き換え不能なストレージを使用する | | 監査ログをファイルに出力し、ストレージのWORM機能を使用 | | | | |
| 4.2.2 不正アクセス検知 | | | | | | | |
| 4.2.2.1 監視の仕組み作り | | | | | | | |
| | 検知した不正アクセスを通知する仕組みを設ける | 必須 | | | | | |
| | メールによる不正の通知 | | 要通知サービス設定 | | | | |
| | SNMPによる通知 | × | | | | アラート時のプログラム実行 | × |
| | 検知した接続の切断、あるいは遮断 | | 要スクリプト作成 | | | | × |
| 検知した接続が既に終了しており、不正検知"後"の切断、あるいは遮断が失敗に終わるケース有り | | | | | | | |
| 4.2.2.2 アクセス時間のチェック | | | | | | | |
| (1)DBMS管理情報へのアクセス検知 | | | | | | | |
| | ログを監視し、申請されていない時間帯のアクセスを検知する | 必須 | 要通知サービス設定 | | | | |
| | 申請された内容と、作業結果に相違のないことをログと申請内容を確認する | 必須 | × | (運用により対応) | | | |
| (2)一般情報へのアクセス検知 | | | | | | | |
| | 一般(AP)ユーザアカウントごとに、DBMSにアクセスし得る正規の時間帯、曜日がいづであるのかの定義を行う | 必須 | × | DBセキュリティポリシーなどを基に規定 | | | |
| | セッション情報の監査ログを監視し、正規のアクセス時間帯でないアクセスを検知する | 必須 | 要通知サービス設定 | | | | 許可されない時間帯にアクセスがあった場合に、これを自動遮断することも可能 |

| | | SQL Server | | | | | |
|--|---|------------|-----------------------------------|------------------------|--|----------------------|---|
| | | SQL Server | IPLocks | PISO | Chakra | SSDB監査 | SecureSphere |
| 4.2.2.3 アクセス不可の接続元(IPアドレスなど)のチェック | | | | | | | |
| (1)アクセス不可の接続元の検知 | | | | | | | |
| | DBMSへアクセス可能な接続元を定義する | 必須 | × DBセキュリティポリシーなどを基に規定 | | | | |
| | 許可されていない接続元からのアクセスを検知する | 必須 | 要通知サービス設定 | | | | コンピュータ名で検知可能 |
| (2)管理者アカウントによるアクセス | | | | | | | |
| | DBMS管理者が使用する接続元/OSユーザ/アカウントの組合せを定義する | 必須 | × DBセキュリティポリシーなどを基に規定 | | | | |
| | 上記の組合せ以外のアクセスを検知する | 必須 | 要通知サービス設定 | | | | Webアプリケーション経由のアクセスの場合、Webアプリケーションへのログインユーザ名との組み合わせもチェック可能 |
| (3)一般アカウントの不正なアクセス | | | | | | | |
| | 一般アカウントによるアクセスのパターン(接続元/OSユーザ/アカウントなど)を定義する | 必須 | × DBセキュリティポリシーなどを基に規定 | | | | |
| | 上記パターン以外のアクセスを検知する | 必須 | 要通知サービス設定 | | | | Webアプリケーション経由のアクセスの場合、Webアプリケーションへのログインユーザ名との組み合わせもチェック可能 |
| 4.2.2.4 その他の不正アクセスのチェック | | | | | | | |
| | ログインの失敗の回数が、ある期間想定以上に多くないかログを監視し、パスワードの辞書攻撃を検知する 辞書攻撃 = 1秒間に3回以上連続ログイン失敗と取得したログを監視し、SQL文の発行を検知する | 推奨 | 要通知サービス設定 | DB-SOX監査レポート(テンプレート提供) | × | × | × |
| | 取得したログを監視し、SQL文の発行を検知する | 推奨 | 要通知サービス設定 | | | | × |
| | 取得したログを監視し、DBオブジェクトの作成、変更を検知する | 推奨 | 要通知サービス設定 | | × | | |
| 4.2.3 ログの分析 | | | | | | | |
| 4.2.3.1 ログ分析の仕組み作り | | | | | | | |
| | ログを分析する仕組みを設ける | 必須 | 監査ログを手動(SQL文)で分析 | | ForensicOptionで詳細な分析が可能 弊社で標準で用意している分析テンプレートを記述 ・実行アクション別分析 ・オブジェクト別SQL分析 ・ログオン数分析 ・ログオン経路分析 ・SQL実行開始日時分析 ・SQL実行経路別分析 ・マシン別 ・DBユーザ別 ・端末別 ・プログラム別 ・オブジェクトセキュリティレベル別 | | |
| 4.2.3.2 定期的なログの分析 | | | | | | | |
| (1)定期的なセッション情報の分析 | | | | | | | |
| | セッション情報を分析する | 必須 | | | | | |
| | ログイン失敗回数が多いセッションの傾向分析 | | 監査ログを手動(SQL文)で分析 | DB-SOX監査レポート(テンプレート提供) | | | 要スプレッドシートによる手動分析 |
| | 長時間に渡りログインしているセッションの傾向分析 | | 監査ログを手動(SQL文)で分析 | | | 要スプレッドシートによる手動分析 | 要スプレッドシートによる手動分析 |
| | 大量のリソースを消費するセッションの傾向分析 | | CPU時間、ディスクI/O、実行時間、メモリ使用量、キャッシュ情報 | × | 取得件数、SQL文の実行時間およびSQLの実行回数 | | 要スプレッドシートによる手動分析 SQL実行時間、レスポンスタイム |
| (2)定期的なDBアクセス情報の分析 | | | | | | | |
| | SQL文を分析する | 必須 | | | | | |
| | 長時間に渡り実行されているSQLの傾向分析 | | 監査ログを手動(SQL文)で分析 | × | | | 要スプレッドシートによる手動分析 |
| | 大量のリソースを消費するSQLの傾向分析 | | CPU時間、ディスクI/O、実行時間、メモリ使用量、キャッシュ情報 | | 取得件数、SQL文の実行時間およびSQLの実行回数を分析可能 | 入出力バケット数、入出力バイト数 | × |
| | エラーで終了しているSQLの傾向分析 | | 監査ログを手動(SQL文)で分析 | × | コマンドタイプのみ確認可能 | SQL文のエラーコードを指定して検索可能 | 要スプレッドシートによる手動分析 |
| | 全件検索の傾向分析 全件検索 = where句のないselect文とする | | 監査ログを手動(SQL文)で分析 | | カスタムレポート(要テンプレート作成) | | 要スプレッドシートによる手動分析 |

| 製品 | バージョン | 2005 | IPLocks Version 6.3 | Version 3.2 (for SQLServer) | Ver3.0 | Ver1.3 | Ver6.0 |
|--------|--------|--------------------|---------------------|-----------------------------|--------|--------|--------|
| | エディション | Enterprise Edition | | | | | |
| | オプション | | DB-SOX監査オプション | Forensic Option | | | DSG |
| 対象DBMS | バージョン | 2005 | 2005 | 2005 | 2005 | 2005 | 2005 |
| | エディション | | | | | | |

| 別表: ログ取得方式 | SQL Server | | | | | |
|-------------------|------------|-------------------------------|--|-----------------------|----------------------------|--|
| | SQL Server | IPLocks | PISO | Chakra | SSDB監査 | SecureSphere |
| ログ取得方式 | | SQLServerのトレースファイルを作成・取得 | SQLServer標準のprofiler機能を利用 | ネットワーク上の通信パケットを取得 | トレースファイルをファイル単位で生成・取得 | ネットワーク上の通信パケット、及びエージェントによるIPC、Named Pipe、TCP のルーブパケットの監視結果から取得 |
| 例外 (ログが取得できないケース) | | SQLServer側で、トレースファイルを生成できない場合 | SQLServer標準のprofiler機能にてログを取りこぼす場合(高負荷時) | 通信が暗号化されている場合ローカルアクセス | ネットワーク切断の場合、生成は継続するが、取得は保留 | レイヤー4より上で独自の暗号化機能が使われている場合 (SSLでの暗号化は取得は可能) |

別表: 取得できるログの種類

| いつ (When) | ログイン、ログアウト | DBログイン時刻、DBログオフ時刻 | DBログイン時刻、DBログオフ時刻 | DBログイン時刻、DBログオフ時刻 | DBログイン時刻、DBログオフ時刻 | アクセス時間 | アクセス時間 |
|--------------|---|--|------------------------------------|--|---|-------------------------|---|
| 誰が (Who) | SQL実行 DBユーザ名、 ログオン名 (SQL Server) OSユーザ名 アプリケーションユーザ名 その他 | SQL開始時刻、SQL終了時刻 Windowアカウント名/ドメイン、ログオン名 | SQL開始時刻 Windowアカウント名/ドメイン、ログオン名 | SQL開始時刻、SQL終了時刻 Windowアカウント名/ドメイン、ログオン名 | SQL開始時刻、SQL終了時刻 Windowアカウント名/ドメイン、ログオン名 | Windowアカウント名/ドメイン、ログオン名 | Windowアカウント名/ドメイン、ログオン名 |
| どこから (Where) | マシン名、IPアドレス 端末プログラム名 (アプリケーション名) その他 | マシン名 アプリケーション名 | マシン名 アプリケーション名 | マシン名、IPアドレス 端末プログラム名 | マシン名、IPアドレス 端末プログラム名 | マシン名 ドメイン名 | マシン名、IPアドレス 端末プログラム名 Web経由の場合: アクセスURL、クライアントのIPアドレス、WebセッションID |
| 何に対して (what) | オブジェクトレベル 行列レベル その他 | オブジェクト名 セッション、トランザクション他 | オブジェクト名 | スキーマ名、オブジェクト名 | オブジェクト名 列名 | オブジェクト名 | スキーマ名、テーブル名 列名 データベース名 |
| 何をした (how) | SQL文、SQLタイプ、 コマンド名 (非SQL) 操作結果 (成功可否)、エラーコード バインド変数にセットされた値 処理行数、該当SQL実行回数 レスポンスデータ その他 | SQL文 操作結果、エラーコード | SQL文 エラーコード | SQL文、SQLタイプ | SQL文 処理行数 レスポンスデータ (先頭64KB) 推定実行時間 | SQL文 | SQL文 エラーコード バインド値 ストアドプロシージャの内容 |
| その他 | セッションID (SPID)、プロセスID その他 | SPID、プロセスID データベースID | SPID、プロセスID | SPID、プロセスID | 入出力パケット数、入出力バイト数 | | |