



# What's New in Zen

Zen v16

Activate Your Data™



**Copyright © 2024 Actian Corporation. All Rights Reserved.**

このドキュメントはエンドユーザーへの情報提供のみを目的としており、Actian Corporation (“Actian”)によりいつでも変更または撤回される場合があります。このドキュメントは Actian の専有情報であり、著作権に関するアメリカ合衆国国内法及び国際条約により保護されています。本ソフトウェアは、使用許諾契約書に基づいて提供されるものであり、当契約書の条件に従って使用またはコピーすることが許諾されます。いかなる目的であっても、Actian の明示的な書面による許可なしに、このドキュメントの内容の一部または全部を複製、送信することは、複写および記録を含む電子的または機械的のいかなる形式、手段を問わず禁止されています。Actian は、適用法の許す範囲内で、このドキュメントを現状有姿で提供し、如何なる保証も付しません。また、Actian は、明示的暗示的法的に関わらず、黙示的商品性の保証、特定目的使用への適合保証、第三者の有する権利への侵害等による如何なる保証及び条件から免責されます。Actian は、如何なる場合も、お客様や第三者に対して、たとえ Actian が当該損害に関してアドバイスを提供していたとしても、逸失利益、事業中断、のれん、データの喪失等による直接的間接的損害に関する如何なる責任も負いません。

このドキュメントは Actian Corporation により作成されています。

米国政府機関のお客様に対しては、このドキュメントは、48 C.F.R 第 12.212 条、48 C.F.R 第 52.227 条第 19(c)(1) 及び (2) 項、DFARS 第 252.227-7013 条または適用され得るこれらの後継的条項により限定された権利をもって提供されます。

Actian、Actian DataCloud、Actian DataConnect、Actian X、Avalanche、Versant、PSQL、Actian Zen、Actian Director、Actian Vector、DataFlow、Ingres、OpenROAD、および Vectorwise は、Actian Corporation およびその子会社の商標または登録商標です。本資料で記載される、その他すべての商標、名称、サービスマークおよびロゴは、所有各社に属します。

---

# 目次

---

このドキュメントについて	v
<b>Zen v16 の新機能</b>	<b>1</b>
255 バイトより長いキーをサポートする 16.0 ファイル形式	1
新しいデータ同期ユーティリティ	1
SQL と非 SQL データ アクセスの統合の向上	2
SQL の改善	2
パフォーマンスの向上	2
ADO.NET のサポート	2
Offline Rebuild	3
Linux ベースのシステム	3
Zen のコンテナ化	3
JSON	3
Btrieve 2	3
サポートされるプラットフォームと廃止予定の機能	4
既知の問題と修正履歴	4
ドキュメント	4



---

## このドキュメントについて

---

このドキュメントには、本リリースにおける機能や拡張機能に関する情報が記載されています。ここでは本ソフトウェアの全般的な使用手順は説明していません。前のリリースから新たに加わった機能や変更点を簡潔に説明することを目的としています。

この Zen 製品には以下のようなエディションのデータベース エンジンがあります。

- Enterprise Server
- Cloud Server
- Workgroup

Zen ドキュメント全体を通して、特に異なる点を明記していない限り、その内容は2つのエディションすべてに共通しています。Zen Workgroup のみを対象とした記述もあります。特に示されていない限り、Enterprise Server に当てはまる説明は Cloud Server にも適用されます。

Zen には、データベース エンジンだけでなくリモート エンジンにアプリケーションからアクセスできるようにする以下のクライアント エディションが用意されています。

- Client
- Client Reporting Engine

Zen ドキュメント全体を通して、特に異なる点を明記していない限り、アクセス方法に関するすべての内容はクライアント エディションとエンジン エディションの間で共通しています。



---

# Zen v16 の新機能

---

Zen v16 のリリース、バージョン 16.00 では、以下の新機能と変更が含まれています。

- 255 バイトより長いキーをサポートする 16.0 ファイル形式
- 新しいデータ同期ユーティリティ
- SQL と非 SQL データ アクセスの統合の向上
- SQL の改善
- パフォーマンスの向上
- ADO.NET のサポート
- Offline Rebuild
- Linux ベースのシステム
- Zen のコンテナ化
- JSON
- Btrieve 2
- サポートされるプラットフォームと廃止予定の機能
- 既知の問題と修正履歴
- ドキュメント

このドキュメントは、リリース後にも更新される可能性があります。最新バージョンは、[弊社 Web サイト](#)からご参照ください。

## 255 バイトより長いキーをサポートする 16.0 ファイル形式

- Zen v16 では "16.0" という新しいファイル形式（ファイルバージョン）が導入されました。
- 16.0 形式のファイルの最大キー長は 1024 バイトです。

## 新しいデータ同期ユーティリティ

**easysync** コマンド ライン ユーティリティは、Zen データベース間における新規作成または更新されたレコードのレプリケーションを自動化するための新しい Zen データ同

---

期ツールです。2つのデータベースは、それぞれ異なるサーバー上にあっても、また同じサーバー上にあってもかまいません。同期の頻度は、ほぼリアルタイムにすることも、長い間隔を空けてスケジュールすることもできます。全般的な監視、エラーの検出、予期しない結果のトラブルシューティングを可能にするログ機能が含まれています。**easysync**の説明については、『*Zen User's Guide*』の[コマンドラインインターフェイス ツールのリファレンス](#)で記載しています。

## SQL と非 SQL データ アクセスの統合の向上

- SQL トリガーが定義されているファイルに対して Btrieve オペレーションが正常に実行されるようになりました。
- このオペレーションには、ステータス コード 149 が返されます。

## SQL の改善

- ESCAPE を使用した LIKE をサポートします。  
例：`SELECT c1 FROM Tb1 WHERE c1 LIKE '%10-15!% off%' ESCAPE '!'`
- バインド列に対する INSERT および UPDATE ステートメントでは最大 2 GB のデータ値をサポートします。以前の最大値は 64 KB でした。
- ディスク上の暗号化により、USER.DDF および RIGHTS.DDF ファイルを保護します。
- ZenCC の Zen データベース エンジンの [デバッグ] プロパティで、SQL クエリ ログ設定と FETCH ステートメントを含めるか除外するオプションも含まれています。クエリ ログのオン/オフの切り替えを有効にするためにエンジンを再起動する必要はありません。

## パフォーマンスの向上

- Step オペレーションのパフォーマンス向上のために MicroKernel でページの先読みを行います。

## ADO.NET のサポート

Zen v16 SDK の ADO.NET で .NET 8 がサポートされるようになりました。



---

## Offline Rebuild

Zen v16 では、Offline Rebuild と呼ばれる、既存の Rebuild ツールのスタンドアロン コマンド ライン バージョンが含まれています。このユーティリティは、Zen がインストールされていないシステムで Zen データ ファイルを変換するために使用します。大量のファイルやサイズが非常に大きなファイルをリビルドすると、他のユーザーに対する Zen データベース エンジンのパフォーマンスを低下させる可能性があります。別のシステムでファイルをリビルドできれば、この問題を回避できます。

Zen v16 では 6.x より前のファイル バージョンはサポートされなくなったため、Offline Rebuild はこれらのファイルを新しいバージョンに変換するのに便利です。

このツールは Zen v16 のインストールには含まれていません。個別の（クイック スタート ガイド付き）ダウンロードとなります。

## Linux ベースのシステム

- インストール スクリプトを統合することで、Zen のインストールと削除が簡素化されました。
- TAR のインストールのみがサポートされます。

## Zen のコンテナ化

Btrieve ソース コネクタおよびシンク コネクタを備えた Docker イメージを使用した Kafka 統合。

## JSON

Step/Get Extended JSON クエリ演算子で、入れ子になった JSON オブジェクトがサポートされるようになりました。

## Btrieve 2

- 一括取得におけるシステム データ フィールドがサポートされます。
- BRestful API および Document API のサンプル コードとドキュメントが改善されました。
- Python Package Index (PyPI) を使用して Python パッケージが配布されます。

---

## サポートされるプラットフォームと廃止予定の機能

- 現在 Zen でサポートされているプラットフォームの一覧については、[弊社 Web サイト](#)を参照してください。
- 6.x より前の形式のファイルはサポートされなくなりました。新たに追加された [Offline Rebuild](#) ユーティリティを使用すれば、それらの古い形式のファイルを、サポートされるファイル形式に変換することができます。
- このリリースの開発プラットフォームとして、Zen PDAC SDK は廃止されました。以前のリリースで開発された PDAC アプリケーションは Zen v16 でも引き続き動作します。

## 既知の問題と修正履歴

- 更新された Zen の既知の問題ファイルでは、未解決の技術的な問題および使用上の問題をリストアップし、回避策がある場合は併せて記載しています。
- 更新された Zen の修正履歴ファイルでは、Zen v16 およびリリースされたサービスパックで修正された不具合や機能強化について記載しています。
- これらのファイルおよび Zen v16 リリース ノートについては、[弊社 Web サイト](#)をご参照ください。

## ドキュメント

このリリースのドキュメントは、新機能または変更された機能を反映して更新されています。また、インターネット アドレス (URL) および製品名の変更や既存の説明をより分かりやすくするための改訂も行われました。