

# Crystal Enterprise の新しい機能

---

Crystal Enterprise 10 では、以前のバージョンの Crystal Enterprise で提供されていた強固な情報インフラストラクチャがさらに拡張されています。Crystal Enterprise 10 には、プレゼンテーション品質のレポート作成から詳細なデータ分析まで、ユーザーの多様なニーズに応えられるように、Crystal の製品ラインのさまざまな機能が集約されています。これには、データ アクセス方式、管理機能、レポート デザイン オプションなど、広範囲にわたって施された各種の機能強化が含まれています。この章では、エンドユーザー、レポート作成者、開発者、IT 技術者のそれぞれの観点から、新機能と機能強化の概要を説明します。

## エンド ユーザー機能

Crystal Enterprise 10 は、平均的なビジネス ユーザーに、強力な分析レポート作成機能を提供します。パワー ユーザーやアナリストも、正確なデータにアクセスするための集中型リポジトリとして Crystal Enterprise を使用して、分析、スプレッドシートやプレゼンテーション品質のレポートの作成、企業内の情報共有を行うことができます。

### Microsoft Office との統合

Crystal Enterprise 10 は、Microsoft Office システムとのさまざまな統合ポイントを提供しています。Crystal Enterprise 用の Excel アドインを補完する機能として、Crystal Enterprise 10 は、Excel ファイル、Word ファイル、PowerPoint ファイルの保存 / 管理機能を備えています。この機能によって、Crystal Enterprise システム内の既存のレポートに、参考資料、プロポーザル、およびその他のドキュメントを関連付け、さまざまなプロジェクトの情報を一元化できます。

### アドホックなレポート作成機能と分析機能

Crystal Enterprise 10 は、広範な対話型のレポート作成機能と分析機能を備えています。これらの機能は、新しいすぐに利用可能な各種ツール、およびカスタム開発を可能とする Smart Reporting ソフトウェア開発キット (SDK) によって提供されています。

### スケジューリング

Crystal Enterprise 10 では Web インターフェイスが更新され、操作性とアクセシビリティが向上しました。カレンダーや DHTML 印刷などの新機能が追加されたことにより、スケジューリングや印刷などの一般的な操作が簡単になりました。

- カレンダー

カレンダーを使用すると、簡単にスケジュールを設定できます。四半期の締め日、祝祭日、データ ウェアハウスの更新日など、業務上重要な日があらかじめ設定されたカレンダーに従って、レポートを実行できるようになりました。これにより、定期的に繰り返されるジョブを設定するために煩雑な日時指定を行う必要はなくなりました。たとえば、各週の開始日の朝にレポートが実行されるようにスケジュールを設定するとします。祝祭日の関係から、週の開始日は月曜日とは限らず、火曜日もしくは水曜日になる場合もあります。レポートのインスタンスごとにスケジュールを設定したり、実行日を手動で指定したりする代わりに、週の開始日を判断するロジックが組み込まれた業務用カレンダーに基づいてレポートを実行させることができます。

- 通知

オブジェクト インスタンスの実行に成功または失敗したときに自動的に通知が送信されるように、スケジュール オプションを設定できるようになりました。たとえば、新しいインスタンスを毎日実行するレポートが多数あるとします。管理者は、各インスタンスが正常に実行されたことを確認し、新しいレポートが作成されたことを特定のユーザーに電子メールで知らせる必要があります。多数のレポートがある場合、手動でレポートを確認して必要なユーザーに通知する作業には非常に時間がかかります。Crystal Enterprise の通知設定を使用すると、レポートが正常に実行されなかったときには管理者に、新しいレポート インスタンスが正常に実行されたときにはユーザーに通知が自動送信されるよう、各オブジェクトに設定することができます。

## レポート デザイン

Crystal Enterprise 10 では、新しい Business Views、Crystal リポジトリ、および新しいレポート ナビゲーションによって、レポートやデータ ソース間の流動性が向上しました。

### 簡素化されたデータ アクセス

Crystal Enterprise 10 の新機能である Business Views では、企業内のデータ ソースへの接続プロセスを簡素化する新しいデータ抽象層が提供されています。この新しい集中型データ アクセス モデルが提供する事前定義されたドメイン固有のデータ ソースにより、個々のレポートのデザインにおいて複雑な結合、フィルタ、式を使用する必要性が減少します。Business Views を使用すると、異種のデータ ソースからデータを統合することができます。また、さまざまなデータ収集プラットフォームやアプリケーションの境界を超えてデータを統合することができるため、データ収集方法によるデータ解決、適用範囲、および構造の違いの問題は取り除かれます。

### 統合されたレポート コンポーネント リポジトリ

Business Views ではまた、Crystal リポジトリを介した共通のレポート コンポーネントへの集中型アクセス機能が提供されており、有用なコンポーネントの他のレポート作成者との共有が容易になります。これらのコンポーネントは Crystal Enterprise を使用して Crystal リポジトリに格納し、Crystal Reports デザイナまたは Business Views を使用してアクセスできます。

## レポートのハイパーリンク

Crystal レポート (RPT および CAR ファイル) では、ハイパーリンクを使用して複数のレポートを結び付け、エンド ユーザーの操作性を向上させることができます。ハイパーリンクを使用してデータ コンテキストを受け渡すことによって、2 つの情報の間に動的なパスを指定できます。この機能は、Crystal Reports では“ハイパーリンク”、Crystal Analysis では“アクション”という名前で実装されています。“ハイパーリンク”は、Crystal Enterprise 内のオブジェクト パッケージに対して公開したレポート間で、またはオブジェクト履歴内に保存されているレポートの個々のインスタンスに対して使用できます。Crystal Analysis レポートの“アクション”は、Crystal レポート間や、その他の重要な情報へのリンクに使用できます。

## 柔軟な開発者向け機能

Crystal Enterprise 10 では、開発者は Crystal Enterprise プラットフォームの強力な機能によって、コーディングやアプリケーションの再設計の必要性を最小限にとどめることができます。各種の新機能により、新規アプリケーションの開発プロセスが迅速化され、Crystal Enterprise プラットフォームの小さなコンポーネント上に構築されたアプリケーションにシームレスに移行できます。

### .NET Server コントロール

.NET Server コントロールを使用することにより、Crystal Enterprise のコンテンツと機能を Microsoft Visual Studio.NET アプリケーションに迅速に組み込むことができます。Crystal Enterprise 10 では、認証、フォルダー一覧、レポート表示などの一般的な処理ロジックを組み込んだ、ビジュアル / 非ビジュアル コントロールが提供されています。これらのコントロールは、Visual Studio.NET 環境で操作してアプリケーションにシームレスに挿入できます。

### アプリケーションの移行とアップサイジング

Crystal Enterprise 10 を使用して、Crystal 製品で作成した既存のスタンドアロン型アプリケーションを集中化、および拡張することができます。Report Application Server (RAS) と Crystal Reports for Visual Studio.NET Server で提供される新機能によって、複数のサーバーからなる Crystal Enterprise の導入環境全体で実行されるように、アプリケーションの規模を拡大できます。

## システム管理

Crystal Enterprise 10 は、作業の委任と定期処理の自動化によって、管理者がシステム管理を合理化するのを助けます。また、Crystal Enterprise 10 は、クロスプラットフォームのサポート機能、包括的なデータ管理機能、および使用状況の詳細な監査機能を備えています。

セキュリティ、オブジェクト管理、システム管理、データ アクセス:セキュリティと管理、プラットフォームのサポート

### セキュリティ

Crystal Enterprise 10 では、より広範なセキュリティ要件に対応できるように、Active Directory と LDAP の機能が拡張されました。

- Active Directory (ネイティブ モード)  
Active Directory のサポートにより、Crystal Enterprise ユーザーの認証を Active Directory サーバーに対して行うことができます。また、Active Directory のユーザーとグループを Crystal Enterprise にマップして、オブジェクト、フォルダ、およびデータレベル セキュリティの実装を同時に行うことができます。
- LDAP (Secure Socket Layer)  
Crystal Enterprise 10 で拡張された LDAP のサポートによって、Crystal Enterprise とディレクトリ サーバーとの間の安全な通信チャネルを確保できます。Crystal Enterprise と LDAP サーバー間のあらゆる認証と認定のリクエストは、この通信チャネルを介して送信されます。この機能は、サーバー認証と相互認証の両方をサポートしています。

### オブジェクトの管理

Crystal Enterprise 10 では、重要な情報を集中管理してユーザーに確実に配布する機能がさらに向上しました。Crystal Enterprise 10 では、スプレッドシート、テキスト ファイル、プログラム、レポート、ハイパーリンクなど、さまざまなオブジェクトと情報を安全に管理できます。更新された公開ツールと新しいオブジェクト パッケージ機能により、この広範なオブジェクト管理機能は、より完成度の高いものになりました。

- ハイパーリンク オブジェクト  
ハイパーリンク オブジェクトは、外部システムから情報にアクセスする標準的な手段を提供します。ハイパーリンク オブジェクトを使用すると、既存のレポート、Web サービス、またはサードパーティ システム内のその他の情報への URL 接続の提供することができます。また、ハイパーリンク オブジェクトには Crystal Enterprise セキュリティを適用できます。これにより、Crystal Enterprise 内の関連する業務情報コンテンツの管理を標準化し、コンテンツの提供とセキュリティ確保を共通のインターフェイスで行うことができます。

- オブジェクト パッケージ  
オブジェクト パッケージを使用すると、関連する一連のレポートやプログラムを単一のオブジェクトと見なしてスケジューリング設定、セキュリティ確保、管理を行うことができ、管理作業が容易になります。パッケージの各インスタンスによる、一連の関連データの一貫した同期化されたスナップショットの提供が保証されます。この新しい管理レポート ナビゲーション機能はオブジェクト パッケージ内のレポートをリンクする手段を提供し、エンド ユーザーは関連するレポート インスタンスの間を簡単に移動できます。
- サードパーティ オブジェクトのサポート  
Crystal Enterprise 10 で提供されているサードパーティ オブジェクトのサポート機能により、重要な運用レポートに付随する追加情報（たとえば密接に関連した文書や既存のレポート）を配布できます。Crystal Enterprise 10 のセキュリティ モデルとユーザー インターフェイスを使用して、Microsoft Word ファイル、Microsoft PowerPoint ファイル、Microsoft Excel ファイル、Adobe Acrobat ファイル、リッチ テキスト形式ファイル、テキスト ファイル、およびプログラム ファイルを配布できます。
- 統合された公開ウィザード  
Crystal Enterprise 10 の公開ウィザードを使用すると、レポート、Microsoft Office 文書、その他のファイルなど、さまざまなオブジェクトを、Crystal Enterprise に同時に公開できます。

## システム管理

Crystal Enterprise 10 では、大規模な運用環境での管理作業を分散化することができます。たとえば、特定の作業を委任したり自動化したりすることができます。さらに、新しい監査機能を使用してシステムの使用状況を監視できます。

- 委任管理  
管理の委任機能を使用すれば、個々の業務ユニットのアプリケーション管理者や IT 技術者に、管理作業を分散化させることができます。IT 部門ではシステム設定とサーバーの動作管理を行い、各業務ユニットではオブジェクト管理とセキュリティ管理を行うなどの分業化が可能です。  
管理の委任機能は、Crystal Enterprise の以前のバージョンではソフトウェア開発キット (SDK) でのみ提供されていましたが、Crystal Enterprise 10 では、基本的な管理ツールである Crystal 管理コンソール (CMC) で直接この機能が提供されています。  
管理の委任機能では、Crystal Enterprise 管理者を次の 3 種類に分類しています。
- グローバル管理者  
グローバル管理者は、Crystal Enterprise の運用環境全体を管理します。グローバル管理者は、特定のアプリケーション管理者に対して、管理対象となるユーザーとグループを割り当てることができます。

- アプリケーション管理者

アプリケーション管理者は、特定の業務ユニットのフォルダ、レポート、キューブを管理できますが、他の業務ユニットのオブジェクトは参照できません。アプリケーション管理者は、ユーザーとグループをオブジェクトに割り当てることによって、アプリケーション レベルのセキュリティ モデルを実装できます。

- サーバー管理者

サーバー管理者は、Crystal Enterprise サーバーの追加、削除、変更を行うことができます。

- 通知

通知機能はオブジェクト レベルのトリガ機能で、主に、ジョブで致命的なエラーが発生したことを管理者に知らせたり、新しい情報が提供されたことをユーザーに知らせたりするのに使用します。各オブジェクト インスタンスの実行に成功したかどうかによって、以下の手段で通知を送信できます。

- 管理者、オブジェクトのオーナー、その他のユーザーへの電子メール
- プログラム オブジェクトやレポート オブジェクトの実行をトリガするイベント
- Crystal Enterprise 監査データベースに格納される監査ファイル

- プログラム オブジェクト

プログラム オブジェクトは、定期的に、またはイベントの発生によって実行するようスケジュールできる実行可能ファイル、スクリプト、または Java プログラムです。Crystal Enterprise 10 の新しいプログラム オブジェクト機能を使用すれば、さまざまな管理作業を自動化して、Crystal Enterprise の自己管理環境を構築できます。さらに、プログラム オブジェクトを使用して外部プロセスをトリガすることにより、より広範な作業フローに Crystal Enterprise を統合できます。

以下に、Crystal Enterprise システムの管理作業にプログラム オブジェクトを組み込む例を示します。

毎晩調整処理を実行し、調整データをデータベースに格納するとします。処理完了時には、ファイル `nightlybatch.txt` がバッチ番号付きで作成されます。Crystal Enterprise のファイル イベントによってファイルの作成が検出され、その日の調整データに対して 5 つのレポートが実行されます。これらの 5 つのレポートジョブが完了すると、プログラム オブジェクトがトリガされます。このプログラム オブジェクトによって `nightlybatch.txt` を別のディレクトリに移動するスクリプトが実行され、それにより別のシステムの別のプロセスが起動します。

- 監査

Crystal Enterprise 10 の新しい監査機能は、ユーザーとオブジェクトとのやり取りやシステムの使用状況などの詳細履歴を管理者に提供します。これによって、システム パフォーマンスを細かく調整したり、使用されていないレポートを破棄したり、使用状況に関する包括的なスナップショットを業務ユニットに提供したりすることができます。

Crystal Enterprise のサーバーでは、関連する統計メトリックスが監査データベースに記録されるようになりました。システム管理者は各サーバーに対して、メトリックスの監査を行うかどうか、および監査の頻度を指定できます。監査キャッシュ ファイルは定期的に Crystal Management Server (CMS) に渡され、CMS の監査サブシステムによって、情報を格納するデータベースが管理されます。このデータは、Crystal Enterprise と共に提供されたサンプルのパフォーマンス監査レポート、または独自のカスタム Crystal レポートを使用して、収集、表示できます。

## データ アクセス、セキュリティ、および管理

Crystal Enterprise 10 のメタデータ サービスである Business Views を使用すると、複数のデータ ソースにわたるレポート作成を効率的に管理できます。クエリーの効率性とデータ レベルのセキュリティを管理しながら、エンド ユーザー用に効率的にデータを抽象化してまとめることができます。さらに、Business Views により、基になる各種バージョンのデータベース（たとえば開発時、テスト時、運用時のデータベース）の間で、レポートを容易に移行できます。

## プラットフォームのサポート

Crystal Enterprise 10 では、個々のアプリケーション要件に応じて、オペレーティング システム、プラットフォーム、プログラミング言語を柔軟に選択できます。そのため、それぞれの業務ユニットやアプリケーションで、既存のリソースを最大限活用できます。

- オペレーティング システム

Crystal Enterprise 10 は、Microsoft Windows、Sun Solaris、および IBM AIX 上で、レポート作成機能や分析機能などを含むあらゆるサーバー機能を、幅広くサポートします。Crystal Enterprise 10 は、さまざまな業務ユニットやアプリケーションにおける特定の要件に合わせて、これらのプラットフォームを自由に組み合わせ導入できます。

- Crystal Enterprise Web デスクトップ

Crystal Enterprise の標準の Web インターフェイスでは、COM と Java の両方の Web 環境がサポートされるようになりました。