

イベント・ハンドラを使用した効果的なバックアップ方式の実装

本書では、イベントを使用して効果的なバックアップ方式を実装、すなわち自動化する方法について説明します。

効果的なバックアップ/リカバリ方式は、データベース・システムにおいて極めて重要な要素ですが、見過ごされることの多い要素でもあります。イベントを使用するとプロセスを自動化できるため、万一システム障害が発生しても、リカバリに使用できる便利なバックアップを保持することができます。本書は、イベントの使用要件、バックアップ要件のサンプル事例、およびそのバックアップ要件を満たすイベントの作成手順について記載しています。

イベント作成のための要件

- Adaptive Server Anywhere (ASA) 7.0.x 以降を使用する必要があります。
- データベースは ASA 7.0.x データベースでなければなりません。旧バージョンのデータベースを使用して ASA 7.0.x エンジンでイベントを作成しても要件を満たしません。データベースは ASA 7.0.x で作成する必要があります。また、旧バージョンの ASA や SQL Anywhere ですでにデータベースが作成されている場合、ASA 7.0.x のレベルにそのデータベースをアップグレードする必要があります。
- Sybase Central イベント・ウィザードを使用してイベントを作成する場合は、作成の際に直接 SQL 文を発行するのではなく、Sybase Central 4.0.x を使用する必要があります。

非レプリケート・データベース上で Win NT 4 service pack 5 と ASA 7.0.1.918 を使用して、このチュートリアルの説明を行います。レプリケート・データベースをバックアップする場合には、ここで説明する手順とは異なるバックアップ手順を使用できる可能性があります。

以下に、イベントを使用して遂行するバックアップ要件の例を記します。

- 自身の asademoj.db 用に効果的なバックアップ方式を策定する
- 日曜日ごとにフル・バックアップ(データベースとトランザクション・ログ)を実行する
- 日曜日(フル・バックアップを実行)を除く週 6 日間、インクリメンタル・バックアップ(トランザクション・ログのみ)を実行する
- 日々のバックアップは、データベースのアクティビティが最少または存在しない午後 11:00 に行う

バックアップしたファイルを整理するため、以下のディレクトリ構造を作成します。

D:¥backups¥Sun

D:¥backups¥Mon

D:¥backups¥Tue

D:¥backups¥Wed

D:¥backups¥Thu

D:¥backups¥Fri

D:¥backups¥Sat

このようにバックアップ・ディレクトリを整理することにより、どのファイルが何曜日のものであるかを簡単に見分けることができます。このことは、バックアップからリカバリを行う必要が生じた場合に、非常に重要となるポイントです。イベントをアクティブにして1週間経過すると、asademoj.db と asademoj.log のバックアップが D:¥backups¥Sun に作成されます(安全性を高めるため、D:¥backups ディレクトリは、運用データベースとは別の物理ハード・ドライブに配置しています)。また、他の6つの各ディレクトリにも asademoj.log からトランケートされた部分のデータが収められています。週ごとのバックアップが完了した後に、D:¥backups ディレクトリをテープにバックアップ保存する必要があります。デフォルトでは、バックアップ手順を実行すると、各フォルダに存在するファイルは次の週に上書きされるからです。4本のテープにバックアップを行ってこのサイクルを繰り返すと、4週間前までのバックアップを復元できることとなります。

イベントの作成には、Sybase Central を使用せずに、ISQL 内で適切な SQL を発行します。これを行うために、ISQL を使用してデータベースに接続し、以下の Create Event 文を実行します。

```
CREATE EVENT DailyBackup
SCHEDULE daily_backup
start time '11:00 PM' every 24 hours
HANDLER
BEGIN
DECLARE day_of_week VARCHAR(9);
SELECT dayname (today()) INTO day_of_week;
CASE day_of_week
WHEN 'Monday' then
backup database directory 'd:¥¥backups¥¥Mon'
transaction log only
transaction log truncate
WHEN 'Tuesday' then
```

```

backup database directory 'd:\¥¥backups¥¥Tue'
transaction log only
transaction log truncate
WHEN 'Wednesday' then
backup database directory 'd:\¥¥backups¥¥Wed'
transaction log only
transaction log truncate
WHEN 'Thursday' then
backup database directory 'd:\¥¥backups¥¥Thu'
transaction log only
transaction log truncate
WHEN 'Friday' then
backup database directory 'd:\¥¥backups¥¥Fri¥'
transaction log only
transaction log truncate
WHEN 'Saturday' then
backup database directory 'd:\¥¥backups¥¥Sat'
transaction log only
transaction log truncate
WHEN 'Sunday' then
backup database directory 'd:\¥¥backups¥¥Sun_Full_Backup'
transaction log truncate
ELSE
Return
END CASE;
END

```

上記の手順に従うと、効果的なバックアップ方式を実装することができ、データベースが破損した場合でもリカバリの可能性が大幅に向上します。この手順で作成したバックアップの使用方法の詳細については、技術文書#47877"[What Backup, Recovery and Disaster Recovery mean to your Databases?](#)"を参照してください。イベントに関する詳細については、Adaptive Server Anywhere 7.0.x に付属のマニュアルを参照してください。