

Access

ユーザーのための VB.NET入門

MDBからOracleへのデータ移行と 開発方法

AccessでOracleデータベースを使い倒す

一志 達也
ICHISHI, Tatsuya

Level



Technology Tools

- Visual Basic
- Visual C#
- Visual C++
- SQL Server
- Oracle
- Access
- ASP.NET
- Other:

Samples

はじめに

本稿では、AccessのMDBファイルに格納されているデータを、Oracleデータベースへと移行する方法を紹介します。ただし、いきなり方法を紹介するだけではなく、なぜ移行する必要があるのかから、考えてみることにしましょう。「移行したほうがよいとは思うけど、どうすればいいのかな」と思っている方も「MDBファイルでデータを管理してなにが悪いの」と思っている方も、知識を身につける意味でも、一読していただければ、きっとなにかの時に役立つはずですよ。

移行するとは どういうことか

そもそも「AccessのデータをOracleデータベースに移行するとはどういうことなのか」と、疑問に感じる方もいらっしゃるでしょう。本題に入る前に、大まかなイメージ (図1) を先に紹介し

ておくことにします。

Accessには、テーブル/クエリー/フォームなど、さまざまなオブジェクトが存在します。そのうち、実際にデータを格納しているのは「テーブル」だけであり、あとはテーブル内のデータを操作するオブジェクトです。

そこで、Accessにテーブルとして定義されているものを、Oracleデータベースにも同じようにテーブルとして作成して、中身(データ)をそっくりそのままコピーします。その後で、Access側のテーブルを削除し、Oracleデータベース上に作成したテーブルへのリンクを作成します。というのも、Accessのテーブルは、外部データベースのテーブルに対してリンクする、という形式でも作成できるからです。

こうすれば、データの実体はOracleデータベース上に移し替えても、それまでと同じようにAccessでデータを扱えるようになります。クエリーやフォーム、モジュールなどを作成し直す必要もありません。

つまり「AccessのデータをOracle

データベースに移行する」とは、Accessのテーブルに格納されたデータを、Oracleデータベースへ移動することだと思ってください。

AccessとOracleは 何が違う？

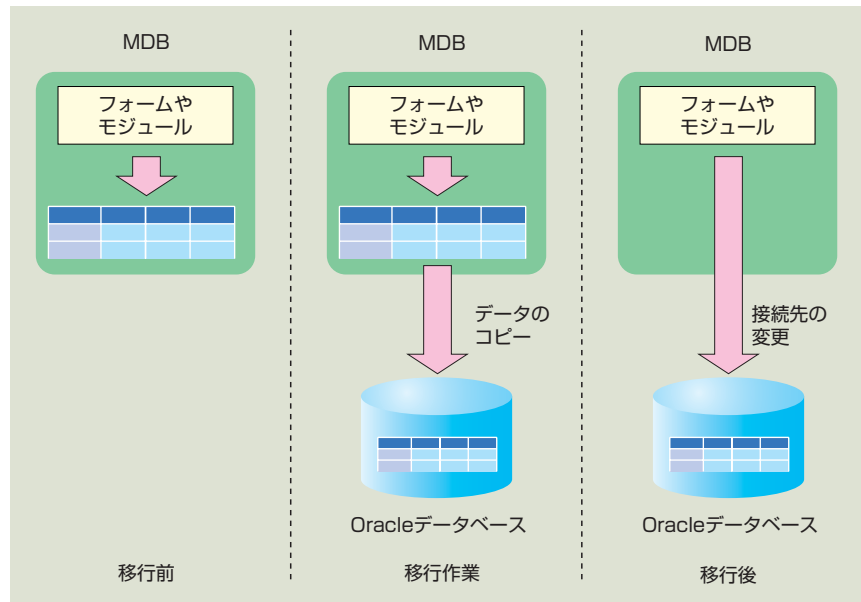
AccessもOracleも、RDB（リレーショナルデータベース）であることに変わりありません。つまり、データは2次元表で管理されており、複数の表をキー項目で結びつけられるようになっています。SQL文によってデータへアクセスし、排他制御機能を持っていて、トランザクション管理の機能も持っています。

最新のAccessであれば、暗号化やレプリケーションなどの機能まで備えていて、一昔前とは比べものにならない高機能ぶりに驚かされます。マイクロソフトお得意のウィザードによるオブジェクトの作成から、正規化の分析を行なうアドバイザーまで、多種多様な機能の充実ぶりも見逃せません。データ管理とアプリケーション管理、両方一挙にできるAccessで十分ではないか、と言いたいところではあります。

それなのになぜ、Oracleデータベースへの移行を考えなくてはならないのでしょうか。

もちろん、なんでもかんでも移行しましょう、と言うつもりは毛頭ありません。カンタンな業務システムなら、まずは手軽なAccessではじめて……、と考えて当然ですし、Excelからスタートというのもアリでしょう。しかし、システムというのは、時間とともに成

図1：MDBからOracleへのデータ移行のイメージ



長するものです。

最初はひとりの経理担当者が使っていたシステムも、会社の成長にあわせて3人で使うようになったり、データの量がどんどん増えてきたり。データの量が増えて、会社も成長してくると、データも立派な財産になるはず。使い慣れたアプリケーションはこのままが望ましいものの、データ管理はもう少しきちんとしておきたいとか、24時間稼働させるにはどうすればいいのか、といった状況になるかもしれません。

どんな状況になったらOracleデータベースへの移行を考えるべきなのか、OracleデータベースとAccessは何が違うのか、ポイント別に解説していくことにしましょう。これらのポイントを読んで、ひとつでもあてはまるようなら、移行を検討してみるべきです。あてはまらなくても、いつかはあてはまるかもしれませんから、心の片隅には覚えておいてください。

大規模なデータの管理

まず、両者で大きく異なるのは“管理できるデータの量”です。これは決定的な違いです。

MDBという拡張子の、単一のファイルですべてを管理するAccessの場合、OSの制限で2GB以上にはファイルを拡張できません。そのため、データの量は2GBまで、という制限を受けるのです。2GBあれば十分と思われるかもしれませんが、毎日毎日データを追加していくようなシステムなら、2GBなど意外とあっという間に一杯になるものです。

これに対し、複数のファイルで構成されるOracleデータベースならば、OSの制限に関係なくデータ量を増やしていけます。スペック上の最大データ量は8,192PB（ペタバイト：ギガ→テラ→ペタ）もあるのですから、実質的に無限にデータを管理できる、といえるでしょう。