

# SymfoWARE7000からの移行手引き

---

第七版：2009年06月

第六版：2006年09月

第五版：2006年01月

第四版：2005年12月

第三版：2005年12月

第二版：2005年11月

初版：2005年10月

富士通株式会社

# はじめに

SymfoWARE7000は中・小規模向けのデータベースとしての役目を終え、販売を終了しました。

本書は、Windowsの「SymfoWARE7000」から「PowerRDBconnector for NetCOBOL」へ移行するための手引書です。

本書は、各システムのOSを以下のように記述しています。

FMV,PRIMERGYのOS : Windows

本書は、Windowsの以下のCOBOL関連製品を対象にしています。

NetCOBOL Base Edition

NetCOBOL Standard Edition

NetCOBOL Professional Edition

PowerRDBconnector クライアントパッケージ/サーバパッケージ for NetCOBOL

NetCOBOLシリーズまたはPowerCOBOL97シリーズに含まれるコンポーネントのうち、移行に関係するコンポーネントは以下のとおりです。

COBOL

FORM

MeFt

MeFt/Web

COBOL関連マニュアルとして、以下のマニュアルがあります。必要な場合には併せてお読みください。

NetCOBOL COBOL 文法書

NetCOBOL 使用手引書

FORM 説明書

MeFt ユーザーズガイド

MeFt/Web説明書

本資料の内容は、予告なく変更することがありますのでご了承ください。

## 商標について

Microsoft、Windowsは、米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標です。

その他の会社名または製品名は、それぞれ各社の商標または登録商標です。

本資料には、“外国為替および外国貿易管理法”に基づく特定技術が含まれています。したがって、本資料またはその一部を輸出する場合には、同法に基づく許可が必要とされています。

【改版履歴】主な変更点を示します。

版数	場所	内容
第七版 2009年6月  主な更新箇所を網かけ表記しています。	全体	移行先製品から”PowerRW+”, ”ACM Server”, ”F-ISAM”を削除しました。 (Windows Server 2008やWindows Vistaの対応予定がないため)
	1.3	「移行前後の運用イメージ」の移行後の製品を最新版に変更しました。
第六版 2006年9月	1.2	MeFt/Webとターミナルサービスの選択の指針を追加しました。
		MeFt/Webへ移行する上での留意点を記載しました。
		ターミナルサービス (MetaFrame) へ移行する上での留意事項を記載しました。
	1.3	SQL Server, Oraclのバージョンレベルを修正しました。
2.2	EBCDIC+JEFファイルの移行方法について記載しました。 SQLテーブルの移行方法について記載しました。	

第五版までのドキュメントの改版履歴はありません。

## - 目次 -

第1章 移行の概要 .....	- 1 -
1.1 移行製品 .....	- 2 -
1.2 移行製品について .....	- 3 -
1.3 移行前後の運用イメージ .....	- 5 -
第2章 移行の詳細 .....	- 10 -
2.1 機能の対応 .....	- 11 -
2.2 資産移行の詳細 .....	- 13 -
2.3 資産の移行方法(まとめ) .....	- 13 -

# 第1章 移行の概要

この章では、SymfoWARE7000からの移行で使用する製品と移行前後のイメージを説明します。

## 1.1 移行製品

SymfoWARE7000の特徴はCOBOLアプリケーションからのREAD/WRITEによるファイルアクセスにあります。SymfoWARE7000で活用していたCOBOL資産を今後も活用できるよう代替製品が用意されています。SymfoWARE7000からの移行で使用する製品を表1.1に示します。

表1.1 移行で使用する製品

運用	移行前	移行後	
	SymfoWARE7000	PowerRDBconnector	
クライアント-サーバ運用	クライアント分散	サーバ集中	クライアント分散
	SymfoWARE7000 for Windows NT (SymfoWARE7000 拡張オプション for Windows NT含む)	PowerRDBconnector サーバパッケージ for NetCOBOL (プロセッサライセンス)	(DBMSのサーバ機能を使用)
	SymfoWARE7000 1クライアントライセンス	- (プロセッサライセンスのため不要)	PowerRDBconnector クライアントパッケージ for NetCOBOL 1ライセンスパック
	SymfoWARE7000 20クライアントライセンス	- (プロセッサライセンスのため不要)	PowerRDBconnector クライアントパッケージ for NetCOBOL 20ライセンスパック
	SymfoWARE7000 Web無制限ライセンス	- (プロセッサライセンスのため不要)	(上記のライセンスを組み合わせ使用)
スタンドアロン運用	SymfoWARE Personal for Windows NT	PowerRDBconnector クライアントパッケージ for NetCOBOL	

備考. - は該当製品が無いことを示します。

## 1.2 移行製品について

### 【PowerRDBconnectorの特徴】

従来のCOBOLのREAD/WRITEアクセスでデータベースにアクセスできます。  
データの格納はOracle、または、MicrosoftのSQL Serverに行うため、オープンDBMSの特長を有効に活用できます。

(メリット)

- データベース (Oracle, SQL Server) の豊富な機能を活用できる
- データベースに対応しているパッケージが豊富で連携が容易
- データベースのツールが充実

(デメリット)

- READ/WRITEアクセスのアクセス性能がSymfoWARE7000と比較して劣るケースがある
- ACM機能がない、また、一部ファイルアクセス機能 ( 相対編成アクセス等 ) が未サポート
- データベースが他社となるため、パッケージ等への組込みが難しい

### 【運用パターンについて】

SymfoWARE7000からの移行では、「サーバ集中」と「クライアント分散」2つの運用パターンが選択できます。運用パターンの選定は以下のように行います。

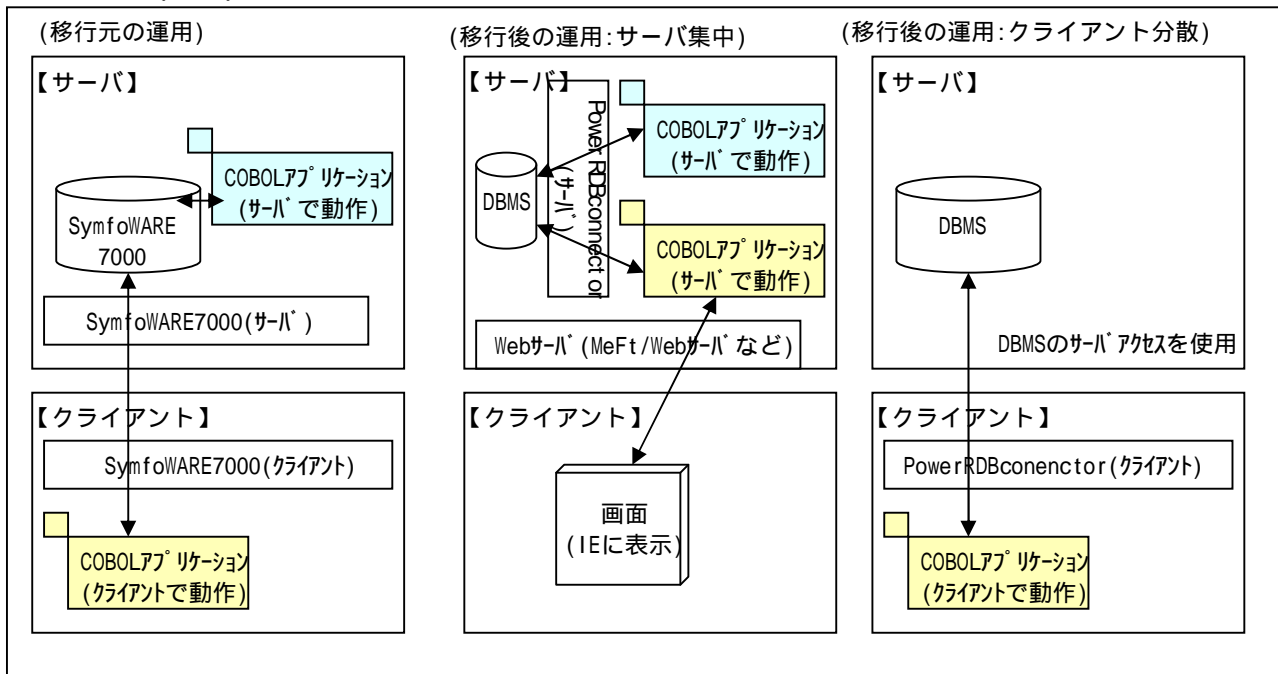
#### ・サーバ集中

プログラムを全てサーバで実行します。画面はNetCOBOLのMeFt/Webやターミナルサービス等を使用してクライアントに表示します。クライアントにプログラムをインストールする必要がないため、管理がしやすい反面、サーバに負荷が集中します。サーバに処理能力が高いマシンを採用し、クライアントの管理費用を削減したい場合に選択します。

#### ・クライアント分散

クライアントで動作させていたプログラムをそのままクライアントで動作させます。プログラムはクライアント上でローカル実行するため、起動や画面のレスポンスが良い反面、DBアクセスはクライアント - サーバとなるため、処理が遅くなります。サーバの処理能力が低く、クライアントに負荷を分散する場合に選択します。

(参考) 図1 . 2 移行前後の運用イメージ図



## 【サーバ集中の連携方法の選定について】

サーバ集中に移行する場合、業務端末とサーバの連携方法としてNetCOBOLのMeFt/Webとターミナルサービス（Citrix MetaFrame/Citrix Presentation Server/Citrix XenApp）があります、これらの選定の指針と留意事項を以下に説明します。

（PowerRDBconnector クライアントパッケージを使用して、COBOLプログラムをクライアントで実行する場合は、以下は該当しません。）

### ・NetCOBOLのMeFt/Webによるブラウザ運用（推奨）

FORMで作成した画面・帳票定義体しか使用しない場合に選択します。

FORM以外の画面がある場合は、FORMへの変更またはターミナルサービスを検討します。

#### 【留意事項】

- ・PowerFORMで作成したイベントドリブンな画面やDISPLAY文,ACCEPT文の画面入出力は使用できません。

### ・Windowsのターミナルサービス（または、Citrix MetaFrame/Citrix Presentation Server/Citrix XenApp）によるクライアント運用

画面に、PowerFORMで作成したイベントドリブンな画面やDISPLAY文による表示やACCEPT文がある場合に選択します。ターミナルサービスやMetaFrameは画面をそのままクライアントに表示するため、アプリケーションを選びません。

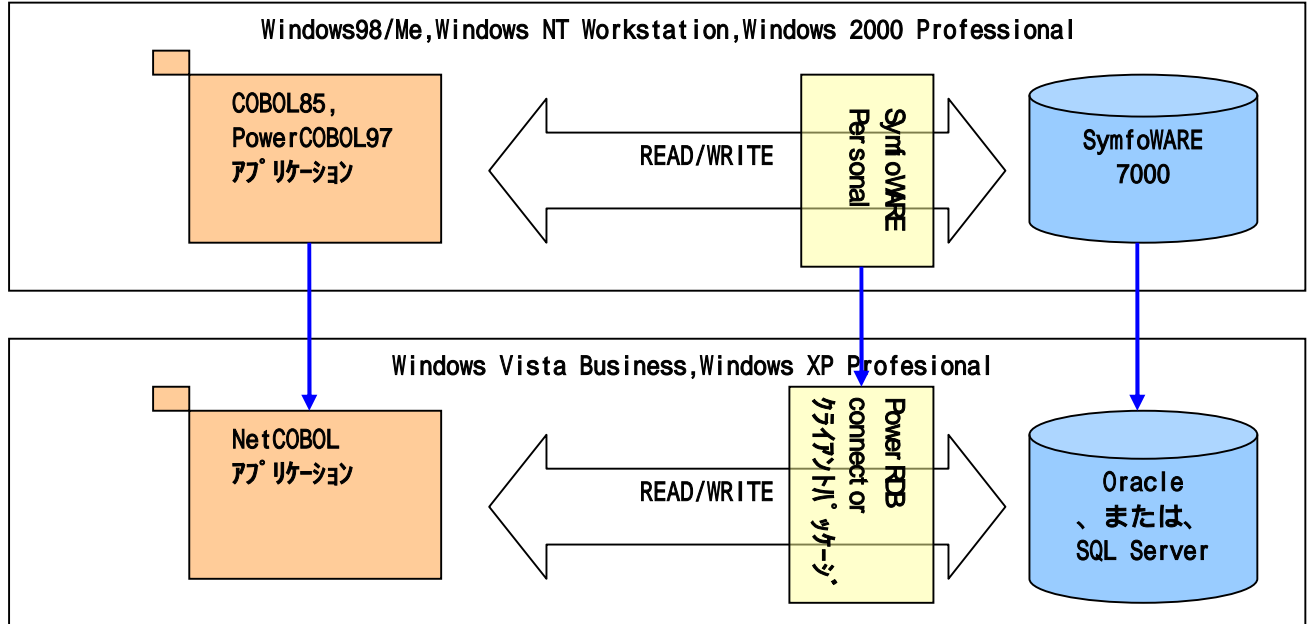
#### 【留意事項】

- ・使用するミドルウェアがターミナルサービスやMetaFrameをサポートしているか確認が必要になります。
- ・サーバのメモリ、CPU負荷が高いため、性能に注意が必要です。（事前の動作検証をお奨めします）

## 1.3 移行前後の運用イメージ

移行前後の運用イメージと製品ライセンスを以下に示します。製品ライセンスや詳細なバージョンレベルについては、購入前に各製品のソフトウェアガイドやサイト(URLは付録を参照)で確認ください。

【スタンドアロン】「SymfoWARE Personal for Windows NT」 「PowerRDBconnector クライアントパッケージ for NetCOBOL」



【製品ライセンス】マシン2台の例

(移行前)

製品名	本数
COBOL85ランタイム	2
SymfoWARE Personal for Windows NT	2

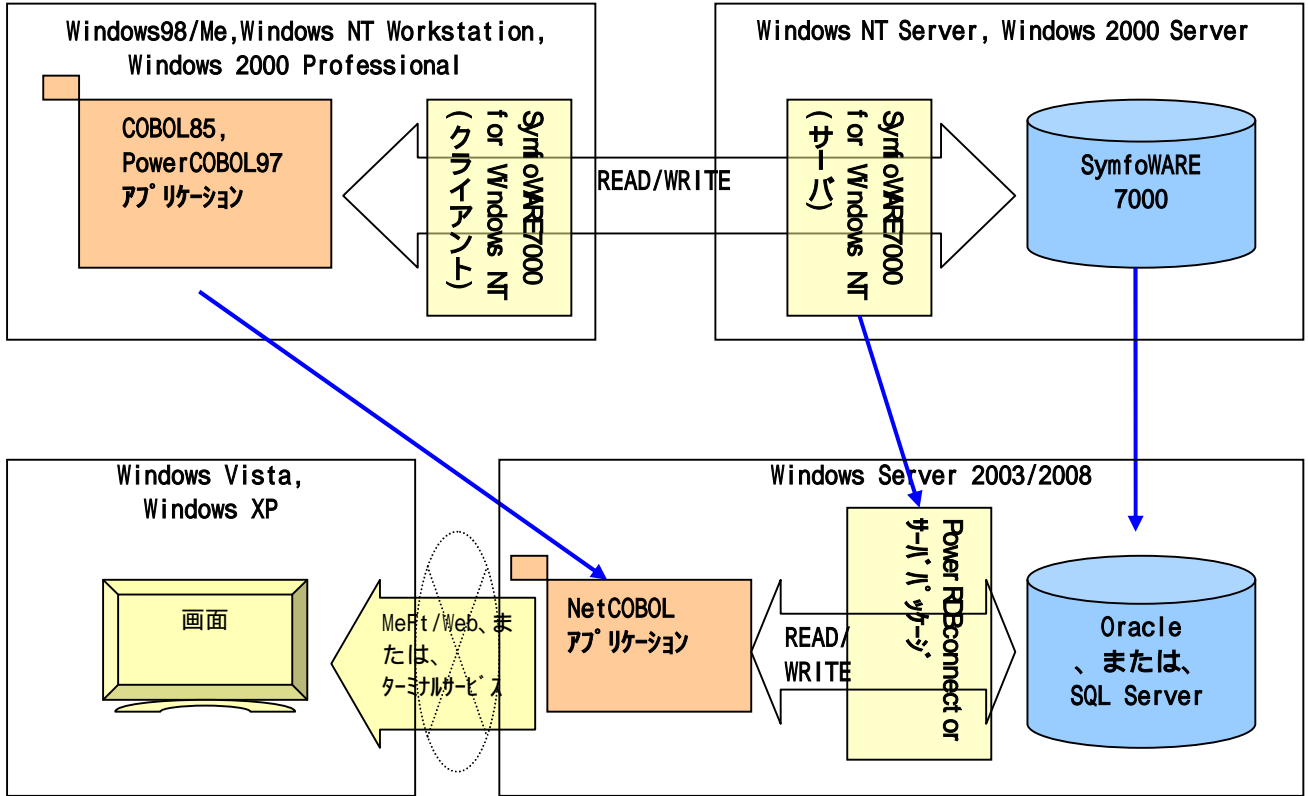
(移行後)

製品名	本数
以下のいずれか	
NetCOBOL Base Edition クライアント運用パッケージ メディアパック V10	1
NetCOBOL Base Edition クライアント運用パッケージ 1ライセンス V10	2
または	
NetCOBOL Standard Edition クライアント運用パッケージ メディアパック V10	1
NetCOBOL Standard Edition クライアント運用パッケージ 1ライセンス V10	2
注) 画面・帳票定義体を使用する場合はStandard Editionを選択します。	
注) NetCOBOLは開発パッケージと運用パッケージが分かれています。開発を行う場合、運用製品に合わせた開発パッケージを別途購入する必要があります。	
PowerRDBconnector クライアントパッケージ for NetCOBOL V3.0	1
注) 1ライセンスを含みます	
PowerRDBconnector クライアントパッケージ for NetCOBOL 1ライセンスパック V3.0	1
以下のいずれか	2
Microsoft(R) SQL Server(R) 2000 Workgroup/Standard/Enterprise Edition SP4 (同梱されているSQL Server 2000 Personal Editionも可)	
Microsoft(R) SQL Server(R) 2005 Workgroup/Standard/Enterprise Edition SP2	
Oracle Database Personal/Standard/Enterprise Edition R9.2.0/R10.1.0/R10.2.0/R11.1.0	
Oracle Standard Edition One R9.2.0/R10.1.0/R10.2.0/R11.1.0	
注) 動作可能なDBMSのバージョンの詳細はPowerRDBconnectorのサイト ( <a href="http://software.fujitsu.com/jp/powerldb/">http://software.fujitsu.com/jp/powerldb/</a> )で確認ください。	

【クライアント-サーバ】「SymfoWARE7000 for Windows NT」 「PowerRDBconnector サーバパッケージ for NetCOBOL」

移行後はCOBOLプログラムもサーバで実行するサーバ集中の運用になります。大量更新を行うバッチ業務がある場合やクライアントマシンの管理(ソフトウェアのインストールや設定など)を行いたくない場合に推奨します。以下のような場合は推奨できません。

- ・画面の入力や入力フィールドの移動を高速に行う場合( Webの画面入力ではキー入力にストレスがある場合)
- ・サーバマシンの能力が低く、負荷を分散させる必要がある場合



【製品ライセンス】サーバ1台(1CPU)、クライアント10台の例  
(移行前)

・クライアントマシン

製品名	本数
COBOL85ランタイム	10
SymfoWARE7000 for Windows NT 1クライアントライセンス	10

・サーバマシン

製品名	本数
SymfoWARE7000 for Windows NT	1

(移行後1)画面の連携にMeFt/Web(NetCOBOL Standard Editionの標準機能)を使用する場合

・クライアントマシン

製品名	本数
不要 注1)「NetCOBOL サーバ運用パッケージ」および「PowerRDBconnector サーバパッケージ for NetCOBOL」がCPUライセンスのため 注2)DBMSのライセンス体系によっては、別途DBMSのライセンスが必要になる場合があります。	-

・サーバマシン

製品名	本数
NetCOBOL Standard Edition サーバ運用パッケージ メディアパック V10	1
NetCOBOL Standard Edition サーバ運用パッケージ プロセッサライセンス V10 注1)NetCOBOLの「メディアパック」が最低1つは必要になります。	1

注2)NetCOBOL Standard Edition サーバ運用パッケージはCPUライセンスです。CPU数に従ってライセンスの追加購入が必要となります。 注3)NetCOBOLは開発パッケージと運用パッケージが分かれています。開発を行う場合、運用製品に合わせた開発パッケージを別途購入する必要があります。	
PowerRDBconnector サーバパッケージ for NetCOBOL メディアパック V3.0 PowerRDBconnector サーバパッケージ for NetCOBOL プロセッサライセンス V3.0 注1)PowerRDBconnectorの「メディアパック」が最低1つは必要になります。 注2)PowerRDBconnector サーバパッケージはCPUライセンスです。CPU数に従ってライセンスの追加購入が必要になります。	1 1
以下のいずれか Microsoft(R) SQL Server(R) 2000 Workgroup/Standard/Enterprise Edition SP4 Microsoft(R) SQL Server(R) 2005 Workgroup/Standard/Enterprise Edition SP2 Microsoft(R) SQL Server(R) 2005 Standard/Enterprise Edition x64 Edition SP2  Oracle Database Standard/Enterprise Edition R9.2.0/R10.1.0/R10.2.0/R11.1.0/R10.2.0(x64)/R11.1.0(x64) Oracle Database Personal Edition R9.2.0/R10.1.0/R10.2.0/R11.1.0 Oracle Standard Edition One R9.2.0/R10.1.0/R10.2.0/R11.1.0 注)動作可能なDBMSのバージョンの詳細はPowerRDBconnectorのサイト( <a href="http://software.fujitsu.com/jp/powerdb/">http://software.fujitsu.com/jp/powerdb/</a> )で確認ください。	1

(移行後2)画面の連携にターミナルサービスやMetaFrameを使用する場合

・クライアントマシン

製品名	本数
1 NetCOBOL Standard Edition クライアント運用パッケージ 5ライセンス V10  注1)NetCOBOLはインストールする必要はありません(ライセンスが必要になります)。 注2)DBMSのライセンス体系によっては、別途DBMSのライセンスが必要になる場合があります。 注3)Citrix MetaFrame/Citrix Presentation Server/Citrix XenAppやターミナルサービスを使用する場合、クライアントに別途ライセンスが必要になる場合があります。	2

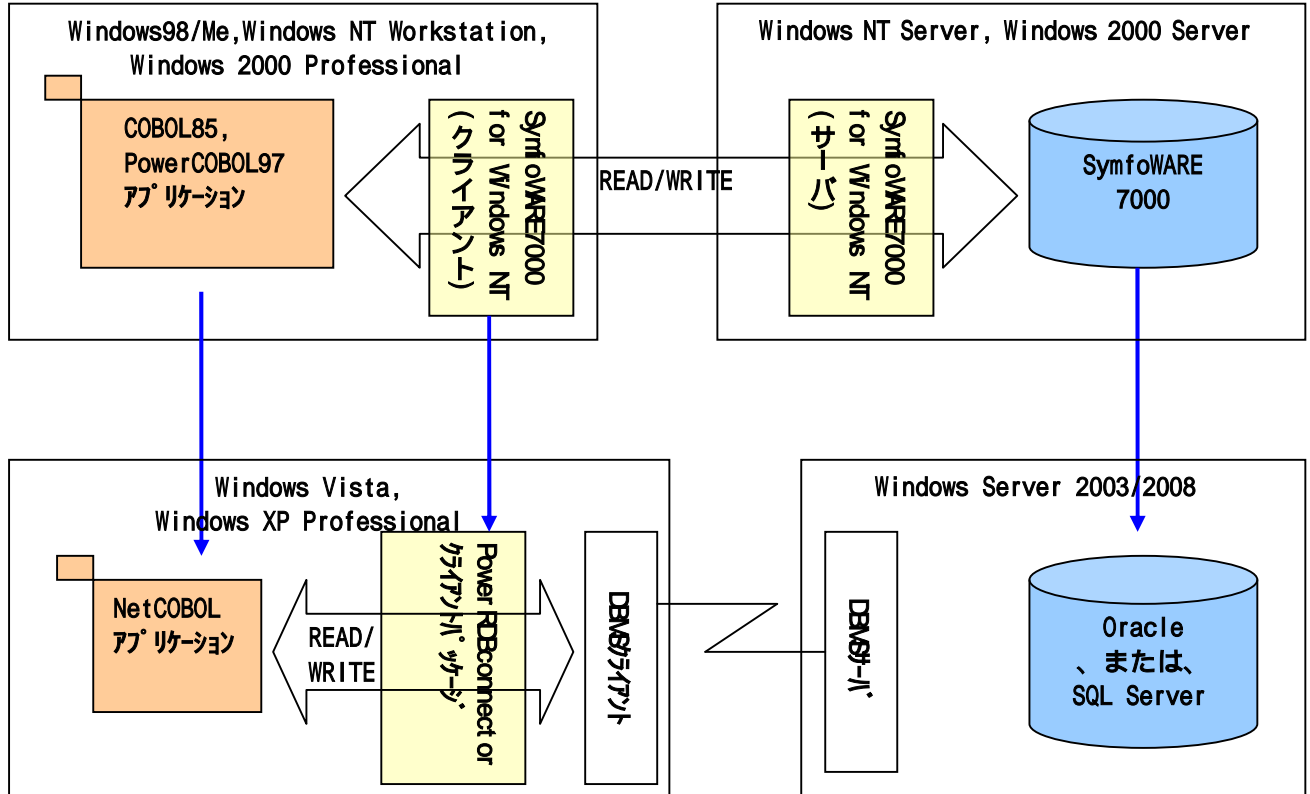
・サーバマシン

製品名	本数
NetCOBOL Standard Edition サーバ運用パッケージ メディアパック V10 NetCOBOL Standard Edition サーバ運用パッケージ プロセッサライセンス V10 注1)NetCOBOLの「メディアパック」が最低1つは必要になります。 注2)NetCOBOL Standard Edition サーバ運用パッケージはCPUライセンスです。CPU数に従ってライセンスの追加購入が必要になります。 注3)COBOLの運用をターミナルサービスやMetaFrame以外のユーザ(例えば、サーバのローカルユーザ)で行わない場合は、NetCOBOLのサーバのメディアおよびライセンスは不要です。 注4)NetCOBOLは開発パッケージと運用パッケージが分かれています。開発を行う場合、運用製品に合わせた開発パッケージを別途購入する必要があります。	1 1
PowerRDBconnector サーバパッケージ for NetCOBOL メディアパック V3.0 PowerRDBconnector サーバパッケージ for NetCOBOL プロセッサライセンス V3.0 注1)PowerRDBconnectorの「メディアパック」が最低1つは必要になります。 注2)PowerRDBconnector サーバパッケージはCPUライセンスです。CPU数に従ってライセンスの追加購入が必要になります。	1 1
以下のいずれか Microsoft(R) SQL Server(R) 2000 Workgroup/Standard/Enterprise Edition SP4 Microsoft(R) SQL Server(R) 2005 Workgroup/Standard/Enterprise Edition SP2 Microsoft(R) SQL Server(R) 2005 Standard/Enterprise Edition x64 Edition SP2  Oracle Database Standard/Enterprise Edition R9.2.0/R10.1.0/R10.2.0/R11.1.0/R10.2.0(x64)/R11.1.0(x64) Oracle Database Personal Edition R9.2.0/R10.1.0/R10.2.0/R11.1.0 Oracle Standard Edition One R9.2.0/R10.1.0/R10.2.0/R11.1.0 注)動作可能なDBMSのバージョンの詳細はPowerRDBconnectorのサイト( <a href="http://software.fujitsu.com/jp/powerdb/">http://software.fujitsu.com/jp/powerdb/</a> )で確認ください。	1

【クライアント-サーバ】「SymfoWARE7000 for Windows NT」 「PowerRDBconnector クライアントパッケージ for NetCOBOL」

移行後はCOBOLプログラムをクライアントで実行する分散運用になります。画面の入力や入力フィールドの移動を高速に行う場合（Webの画面入力ではキー入力にストレスがある場合）やサーバマシンの能力が低く、負荷を分散させる必要がある場合に推奨します。以下のような場合は推奨しません。

- ・大量更新を行うバッチ業務がある場合
- ・クライアントマシンの管理（ソフトウェアのインストールや設定など）を行いたくない場合



【製品ライセンス】サーバ1台(1CPU)、クライアント10台の例  
(移行前)

・クライアントマシン

製品名	本数
COBOL85ランタイム	10
SymfoWARE7000 for Windows NT 1クライアントライセンス	10

・サーバマシン

製品名	本数
SymfoWARE7000 for Windows NT	1

(移行後)

・クライアントマシン

製品名	本数
以下のいずれか	
NetCOBOL Base Edition クライアント運用パッケージ メディアパック V10	1
NetCOBOL Base Edition クライアント運用パッケージ 5ライセンス V10	2
または	
NetCOBOL Standard Edition クライアント運用パッケージ メディアパック V10	1
NetCOBOL Standard Edition クライアント運用パッケージ 5ライセンス V10	2
注) 画面・帳票定義体を使用する場合はStandard Editionを選択します。	
注) NetCOBOLは開発パッケージと運用パッケージが分かれています。開発を行う場合、運用製品に合わせた開発パッケージを別途購入する必要があります。	
PowerRDBconnector クライアントパッケージ for NetCOBOL V3.0	1
PowerRDBconnector クライアントパッケージ for NetCOBOL 5ライセンスパック V3.0	2

注)DBMSのライセンス体系によっては、別途DBMSのライセンスが必要になる場合があります。

・サーバマシン

製品名 2	本数
以下のいずれか Microsoft(R) SQL Server(R) 2000 Workgroup/Standard/Enterprise Edition SP4 (同梱されているSQL Server 2000 Personal Editionも可) Microsoft(R) SQL Server(R) 2005 Workgroup/Standard/Enterprise Edition SP2 Oracle Database Personal/Standard/Enterprise Edition R9.2.0/R10.1.0/R10.2.0/R11.1.0 Oracle Standard Edition One R9.2.0/R10.1.0/R10.2.0/R11.1.0 注1)サーバでもCOBOLアプリケーションを運用する場合、サーバに「PowerRDBconnector for NetCOBOL サーバ運用パッケージ」および「NetCOBOL Standard Edition サーバ運用パッケージ for Windows」のメディアとライセンスが必要になります。 注2)動作可能なDBMSのバージョンの詳細はPowerRDBconnectorのサイト( <a href="http://software.fujitsu.com/jp/powerldb/">http://software.fujitsu.com/jp/powerldb/</a> )で確認してください。	1

【留意事項 1】

NetCOBOLは運用で使用する「運用パッケージ」と開発で使用する「開発パッケージ」に分かれています。開発を行うためには、運用パッケージに対応する開発パッケージが別途必要になります。PowerRDBconnectorは開発で使用した製品を、運用でもそのまま使用できます。

例)運用パッケージ「NetCOBOL Standard Edition サーバ運用パッケージ」で運用するアプリケーションの開発を行う場合  
開発するマシンに「NetCOBOL Standard Edition 開発パッケージ」が必要。

【留意事項 2】

PowerRDBconnectorを使用する場合、別途、DBMS((Oracle、または、Microsoft® SQL Server®)の購入が必要になります。対応しているDBMSはPowerRDBconnectorのホームページで確認ください。

URL : <http://software.fujitsu.com/jp/powerldb/>

【留意事項 3】

製品購入(見積)の際には各製品のソフトウェアガイドの「購入方法」でライセンスについて確認ください。ソフトウェアガイドは富士通のソフトウェアのホームページから製品名称を入力することで参照できます。

URL : <http://software.fujitsu.com/jp/>

## 第2章 移行の詳細

この章では、SymfoWARE7000からの移行の詳細について説明します。

## 2.1 機能の対応

SymfoWARE7000の移行先と機能の対応について表2.1と表2.2に示します。SymfoWARE7000の機能ベースで表しています。

表2.1 クライアント-サーバ運用システムの資源移行可否

移行元		移行先
SymfoWARE7000の機能		PowerRDBconnector サーバパッケージ for NetCOBOL
インタフェース	COBOL(ファイル入出力)	(一部修正が必要)
	COBOL(Btrieve)	× Pervasive社「Pervasive PSQL」へ移行
	COBOL(ACM表示ファイル)	× 別途「PowerFX for NetCOBOL」が必要
	COBOL(ACMサブルーチン)	× 表示ファイルインタフェースへ変更、別途「PowerFX for NetCOBOL」が必要
	COBOL(埋め込みSQL)	
	COBOL(プレコンパイラ) 別途「SymfoWARE7000 SQLCOBOL」が必要	× NetCOBOLの埋め込みSQLの範囲で使用
	COBOL (トランザクションサブルーチン)	(インタフェースの変更が必要)
	C(READ/WRITE)	× COBOLインタフェースやBtrieveインタフェースへ変更
	C(Btrieve)	× Pervasive社「Pervasive PSQL」へ移行
	C(ACM)	× COBOLの表示ファイルインタフェースへ変更、別途「PowerFX for NetCOBOL」が必要
	ODBCアクセス	DBMSの機能を使用(機能差あり)
	OLE(SQL, Read/Write)	DBMSの機能を使用(機能差あり)
	Java(JDBC)	DBMSの機能を使用(機能差あり)
	Java(レコードアクセス)	×
	RDM/SQL運用コマンド	× DBMSのツール使用
運用ツール	FILE	× DBMSのツール(Enterprise Managerなど)使用
	データベースマネージャ	× DBMSのツール(Enterprise Managerなど)使用
	レポートライタ	× AccessやExcelで代替
	レプリケーション	× DBMSの機能を使用
	パフォーマンスモニタ	× システムのパフォーマンスモニタを使用

備考. ○は移行可能、△は条件付きで移行可能、×は移行不可能なものを示します。

表2.2 スタンドアロン運用システムの資源移行可否

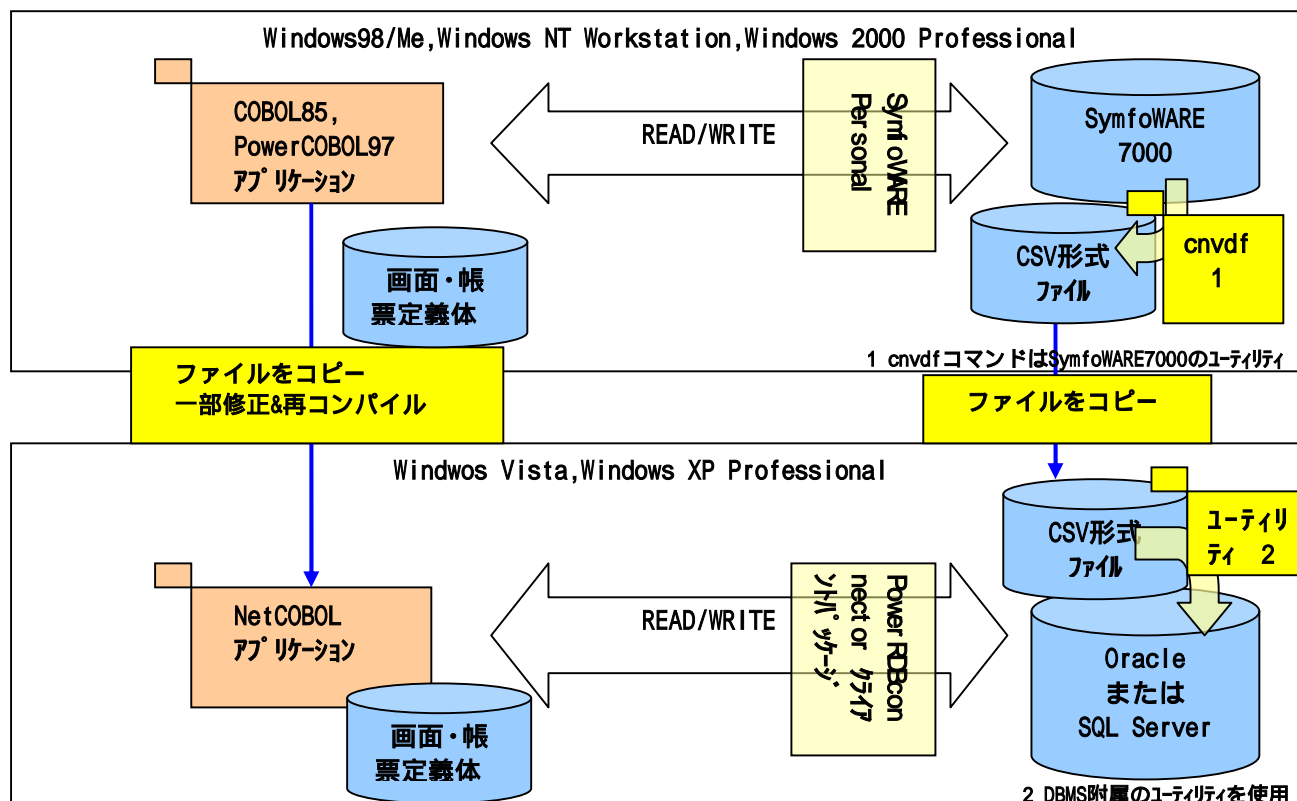
移行元		移行先
SymfoWARE7000の運用		PowerRDBconnector クライアントパッケージ for NetCOBOL
インタフェース	COBOL(ファイル入出力)	(一部修正が必要)
	COBOL(Btrieve)	× Pervasive社「Pervasive PSQL」へ移行
	COBOL(ACM表示ファイル)	× 別途「PowerFX for NetCOBOL」が必要
	COBOL(ACMサブルーチン)	× 表示ファイルインタフェースへ変更、別途「PowerFX for NetCOBOL」が必要
	COBOL(埋め込みSQL)	
	COBOL(プレコンパイラ) 別途「SymfoWARE7000 SQLCOBOL」が必要	× NetCOBOLの埋め込みSQLの範囲で使用
	COBOL(トランザクション サブルーチン)	(インタフェースの変更が必要)
	C(READ/WRITE)	× COBOLインタフェースやBtrieveインタフェースへ変更
	C(Btrieve)	× Pervasive社「Pervasive PSQL」へ移行
	C(ACM)	× COBOLの表示ファイルインタフェースへ変更、別途「PowerFX for NetCOBOL」が必要
	ODBCアクセス	DBMSの機能を使用(機能差あり)
	OLE(SQL, Read/Write)	DBMSの機能を使用(機能差あり)
	Java(JDBC)	DBMSの機能を使用(機能差あり)
	Java(レコードアクセス)	×
	RDM/SQL運用コマンド	× DBMSのツール使用
	運用ツール	FILE
データベースマネージャ		× DBMSのツール(Enterprise Managerなど)使用
レポートライタ		× AccessやExcelで代替
レプリケーション		× DBMSの機能を使用
パフォーマンスモニタ		× システムのパフォーマンスモニタを使用

備考) は移行可能、 は条件付きで移行可能、 ×は移行不可能なものを示します。

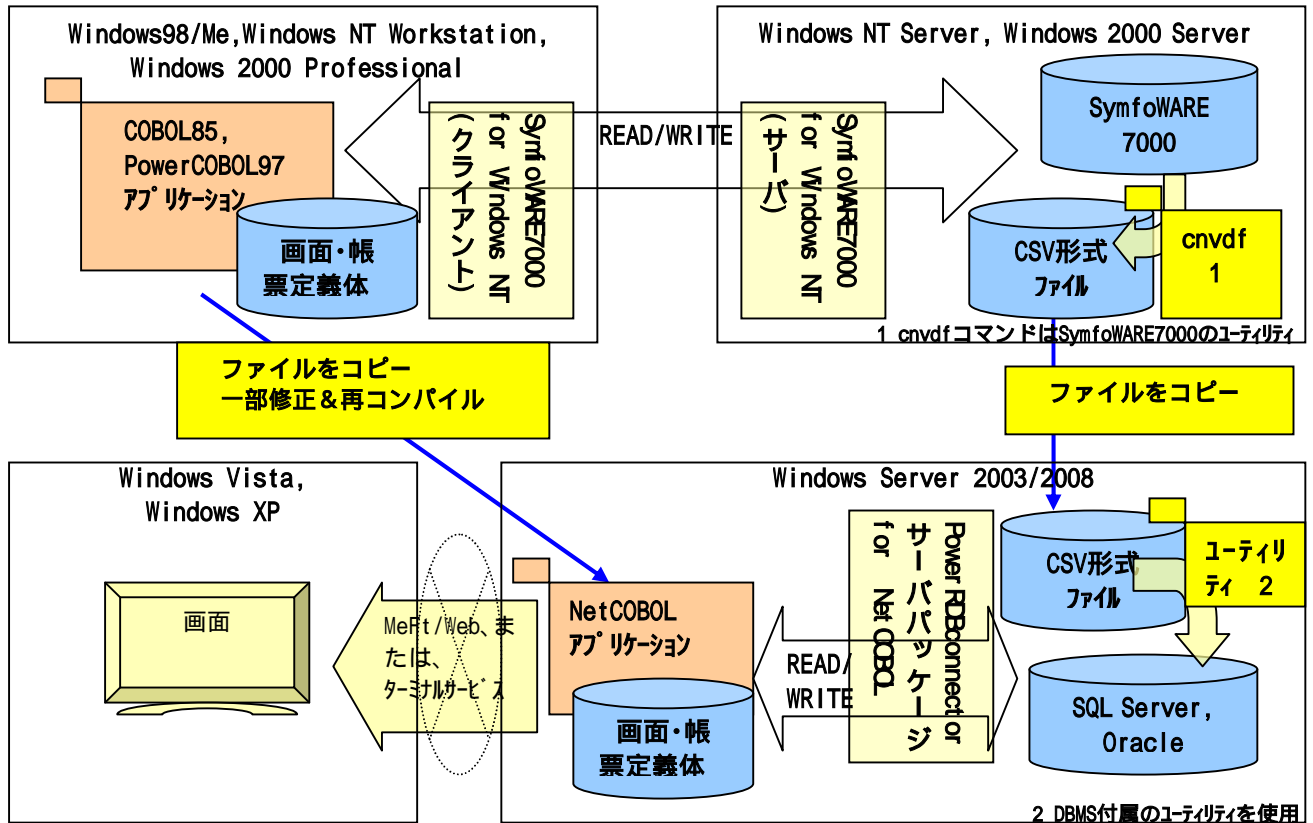
## 2.2 資産移行の詳細

COBOL資産移行の詳細を以下で示します。

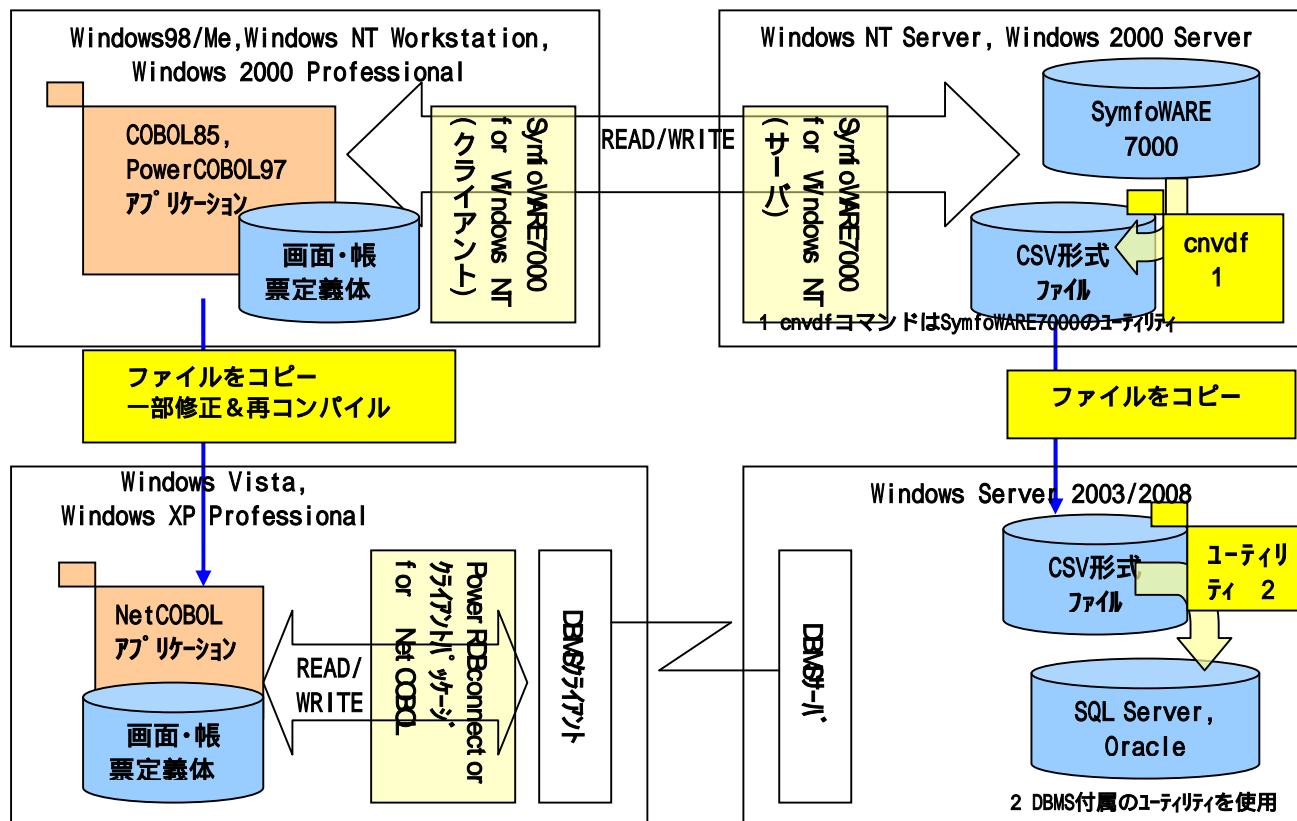
【スタンドアロン】「SymfoWARE Personal for Windows NT」 「PowerRDBconnector クライアントパッケージ for NetCOBOL」



- 1) COBOLソースは一部修正が必要になります。画面、帳票定義体はそのまま使用できます。SymfoWARE7000のファイル(定義体)から直接COPY展開している場合は、SymfoWARE7000 付属のツール(¥FILECMN¥PM00¥ffdcnvコマンド)でCOPYソースに変更後、コピーして使用します。
- 2) テーブルは再作成する必要があります。また、データはCSV形式ファイル経由で移入できます。データの英数字項目、または、日本語項目に英数字や日本語でないデータがある場合、移行できません。
- 3) SQLテーブル  
登録実表(RDMファイルとSQLへ登録して使用)は2)と同様の方法で移行します。実表(SQLでCREATEしたテーブル)は、SymfoWARE7000でテーブル作成時のSQLスクリプト(CREATE TABLE文)で、各DBMSのツールを使用してテーブルを作成します。データはRDMファイル同様、CSV形式ファイルに変換して移行します。
- 4) ACM機能(プログラム間通信)はありません。別途「PowerFX for NetCOBOL」が必要になります。
- 5) 使用方法や、その他、細かな留意事項は、PowerRDBconnectorのマニュアルをご覧ください。  
<http://software.fujitsu.com/jp/powerddb/> 「マニュアル」
- 6) コード系がEBCDIC+JEFのRDMファイルは、一旦、シフトJISのRDMファイルに変更後、CSV形式ファイルに変換してデータを移行します。
  - (1) SymfoWARE7000のfexportでシフトJISの定義体を作成(論理ファイルの場合は、定義体のみの変換で終了)
  - (2) SymfoWARE7000のfexportでデータをシフトJISのファイルに変換  
旧字体、JEF拡張漢字(拡張漢字、拡張非漢字)、利用者定義文字は、adjustのコード変換の設定が必要です。
  - (3) SymfoWARE7000のFILEで(1)で作成したシフトJISファイルに"割り付け"を実施
  - (4) SymfoWARE7000のfimportで(2)で作成したシフトJISファイルから(3)で割り付けた定義体に移入
  - (5) SymfoWARE7000のcnvdfでCSV形式ファイルに変換して移行
- 7) 「NetCOBOL JEFオプション for Windows」では使用できません。



- 1) COBOLソースは一部修正が必要になります。画面、帳票定義体はそのまま移行できます。  
SymfoWARE7000のファイル(定義体)から直接COPY展開している場合は、SymfoWARE7000付属のツール(¥FILECMN¥PM00¥ffdcnvコマンド)でCOPYソースに変更後、コピーして使用します。
- 2) 印刷は、サーバに接続されているプリンタでもクライアントに接続されているプリンタでもどちらでも印刷できます。
- 3) テーブルは再作成する必要があります。また、データはCSV形式ファイル経由で移入できます。  
データの英数字項目、または、日本語項目に英数字や日本語でないデータがある場合、移行できません。
- 4) SQLテーブル  
登録実表(RDMファイルとSQLへ登録して使用)は3)と同様の方法で移行します。  
実表(SQLでCREATEしたテーブル)は、SymfoWARE7000でテーブル作成時のSQLスクリプト(CREATE TABLE文)で、各DBMSのツールを使用してテーブルを作成します。データはRDMファイル同様、CSV形式ファイルに変換して移行します。
- 5) ACM機能(プログラム間通信)はありません。別途、「PowerFX 運用パッケージ for NetCOBOL」が必要になります。
- 6) 使用方法や、その他、細かな留意事項は、PowerRDBconnectorのマニュアルをご覧ください。  
<http://software.fujitsu.com/jp/powerldb/> 「マニュアル」
- 7) コード系がEBCDIC+JEFのRDMファイルは、一旦、シフトJISのRDMファイルに変更後、CSV形式ファイルに変換してデータを移行します。
  - (1) SymfoWARE7000のfexportでシフトJISの定義体を作成(論理ファイルの場合は、定義体のみの変換で終了)
  - (2) SymfoWARE7000のfexportでデータをシフトJISのファイルに変換  
旧字体、JEF拡張漢字(拡張漢字、拡張非漢字)、利用者定義文字は、adjustのコード変換の設定が必要です。
  - (3) SymfoWARE7000のFILEで(1)で作成したシフトJISファイルに"割り付け"を実施
  - (4) SymfoWARE7000のfimportで(2)で作成したシフトJISファイルから(3)で割り付けた定義体に移入
  - (5) SymfoWARE7000のcnvdfでCSV形式ファイルに変換して移行
- 8) 「NetCOBOL JEFオプション for Windows」では使用できません。



- 1) COBOLソースは一部修正が必要になります。画面、帳票定義体はそのまま移行できます。  
SymfoWARE7000のファイル(定義体)から直接COPY展開している場合は、SymfoWARE7000付属のツール(¥FILECMN¥PM00¥fdcnvコマンド)でCOPYソースに変更後、コピーして使用します。
- 2) 印刷は、クライアントに接続されているプリンタに印刷します。
- 3) テーブルは作成する必要があります。また、データはCSV形式ファイル経由で移入できます。  
データの英数字項目、または、日本語項目に英数字や日本語でないデータがある場合、移行できません。
- 4) SQLテーブル  
登録実表(RDMファイルとSQLへ登録して使用)は3)と同様の方法で移行します。  
実表(SQLでCREATEしたテーブル)は、SymfoWARE7000でテーブル作成時のSQLスクリプト(CREATE TABLE文)で、各DBMSのツールを使用してテーブルを作成します。データはRDMファイル同様、CSV形式ファイルに変換して移行します。
- 5) ACM機能(プログラム間通信)はありません。別途、「PowerFX 運用パッケージ for NetCOBOL」が必要になります。
- 6) 使用方法や、その他、細かな留意事項は、PowerRDBconnectorのマニュアルをご覧ください。  
<http://software.fujitsu.com/jp/powerldb/> 「マニュアル」
- 7) 「NetCOBOL JEFオプション for Windows」では使用できません。シフトJISの運用に変更します。データの変更は、以下の方法で行います。
  - (1) SymfoWARE7000のfexportでシフトJISの定義体を作成(論理ファイルの場合は、定義体のみの変換で終了)
  - (2) SymfoWARE7000のfexportでデータをシフトJISのファイルに変換  
旧字体、JEF拡張漢字(拡張漢字、拡張非漢字)、利用者定義文字は、adjustのコード変換の設定が必要です。
  - (3) SymfoWARE7000のFILEで(1)で作成したシフトJISファイルに"割り付け"を実施
  - (4) SymfoWARE7000のfimportで(2)で作成したシフトJISファイルから(3)で割り付けた定義体に移入
  - (5) SymfoWARE7000のcnvdfでCSV形式ファイルに変換して移行
- 8) 「NetCOBOL JEFオプション for Windows」では使用できません。

## 2.3 資産の移行方法(まとめ)

資産の移行の工数算出の基準になる作業を以下にまとめます。

表2.3 移行に必要な作業について(まとめ) 着色部：特に工数が必要な作業

作業項目		作業内容
COBOLソースの移行		コピー&修正 ・ 相対編成ファイルのCOBOLファイルへの移行 ・ トランザクションサブルーチンetc
COPY 集の 移行	COPY 登録集	コピー
	ファイル定義体	COPYソースに変更後、コピー ・ ツール(FILE)でCOPYソースを生成
画面・帳票定義体の移行		コピー
プログラムの実行環境の移行		修正&作成 ・ COBOL初期化ファイル(COBOL85.cbr)のファイル識別名の修正 ・ PowerRDBconnector 用の動作環境ファイル(dbio_env)作成
Web化		起動用HTML作成 (ターミナルサービスを使用する場合は不要)
ファイル定義体の移行		テーブル作成
データの移行		CSV経由で移入
動作確認		全動作を確認

テーブルの作成に必要なCREATE TABLE文を作成するツールが用意されています。ツールは以下のサイトより入手できます。

富士通パートナー様：<http://softpark.fujitsu.com/jp/powerldb/>

## 【付録】各種URL

### ・本資料ダウンロードサイト

<http://software.fujitsu.com/jp/powerrw/>  
<http://software.fujitsu.com/jp/powerbdb/>  
技術資料よりダウンロード

### ・関連製品サイト

NetCOBOL <http://software.fujitsu.com/jp/cobol/>  
PowerRDBconnector <http://software.fujitsu.com/jp/powerbdb/>  
PowerFX for NetCOBOL <http://software.fujitsu.com/jp/powerfx/>  
PowerRW+ <http://software.fujitsu.com/jp/powerrw/>

### ・オンラインマニュアル

<http://software.fujitsu.com/jp/manual/>

### ・関連製品ソフトウェアガイド(ハンドブック)

ソフトウェアガイドのURLは変更される場合があります。該当するページがない場合は、富士通ソフトウェア (<http://software.fujitsu.com/jp/>) の製品検索で検索ください。

#### NetCOBOL関連

NetCOBOL Base Edition クライアント運用パッケージ V10.0.0  
<http://software.fujitsu.com/jp/guide/windows/win32/development/048f0200/index.html>  
NetCOBOL Base Edition サーバ運用パッケージ V10.0.0  
<http://software.fujitsu.com/jp/guide/windows/win32/development/048f0300/index.html>  
NetCOBOL Base Edition 開発パッケージ V10.0.0  
<http://software.fujitsu.com/jp/guide/windows/win32/development/048f0100/index.html>  
NetCOBOL Professional Edition 開発パッケージ V10.0.0  
<http://software.fujitsu.com/jp/guide/windows/win32/development/048f0700/index.html>  
NetCOBOL Standard Edition クライアント運用パッケージ V10.0.0  
<http://software.fujitsu.com/jp/guide/windows/win32/development/048f0500/index.html>  
NetCOBOL Standard Edition サーバ運用パッケージ V10.0.0  
<http://software.fujitsu.com/jp/guide/windows/win32/development/048f0600/index.html>  
NetCOBOL Standard Edition 開発パッケージ V10.0.0  
<http://software.fujitsu.com/jp/guide/windows/win32/development/048f0400/index.html>

#### PowerRDBconnector関連

<http://software.fujitsu.com/jp/guide/windows/win32/development/048h0100/index.html>  
<http://software.fujitsu.com/jp/guide/windows/win32/development/048h0200/index.html>

#### PowerFX関連

<http://software.fujitsu.com/jp/guide/windows/win32/development/045g1000/index.html>  
<http://software.fujitsu.com/jp/guide/windows/win32/development/045g1100/index.html>

#### PowerRW+関連

<http://software.fujitsu.com/jp/guide/windows/win32/development/043i0700/index.html>  
<http://software.fujitsu.com/jp/guide/windows/win32/development/043i0800/index.html>

### ・参考

「Pervasive PSQL」のサイト

<http://www.pervasive.co.jp/>