

2023年11月 現在

## Fujitsu Software

### PowerSORT (64bit) V9.0.0

本商品は、レコードを定められた順序に整列（ソート）する、あるいは既に整列されているレコード群を併合（マージ）するプログラムです。特に、事務処理で必要とされるバイナリデータを高速に処理できます。各種オプション機能と組み合わせて、様々なレコード操作ができます。

本商品は、64ビット環境で利用するための商品です。

- ・ サーバ

PRIMEQUEST 4000シリーズ / PRIMEQUEST 3000/2000シリーズ / マルチベンダーサーバ・クライアント / PRIMERGY / FUJITSU Hybrid IT Service FJcloud-0 IaaS / FUJITSU Hybrid IT Service for Microsoft Azure 仮想マシン / パブリッククラウド

- ・ サーバ

Red Hat Enterprise Linux 9 (for Intel64) / Red Hat Enterprise Linux 8 (for Intel64)

## 1. 主要機能

PowerSORTの代表的な機能は以下のとおりです。

### (1) ソート機能

入力ファイル中のレコードあるいはアプリケーションプログラムから渡されるレコードを指定された順序に並べ換え、出力ファイルあるいはアプリケーションプログラムに渡します。

### (2) マージ機能

既にソート済の複数の入力ファイル中のレコードあるいはアプリケーションプログラムから渡されるレコードを併合し、出力ファイルあるいはアプリケーションプログラムに渡します。

### (3) コピー機能

入力ファイル中のレコードを入力した順序に出力ファイルに複写します。

## 2. オプション機能

PowerSORTでは、以下のオプション機能を主要機能と組み合わせて使用することができます。

### (1) レコード選択機能

- ・入力レコードの中から、ソート、マージまたはコピー処理の対象とするレコードを選択できます。
- ・レコードを処理の対象とする指定に加えて、処理の対象から外す指定もできます。
- ・ファイルの先頭にあるヘッダー情報などをソート、マージまたはコピー処理の対象から外したり、先頭から指定件数だけのレコードを処理する等、レコード件数による選択ができます。
- ・入力時点のレコード選択に加えて、ソート、マージまたはコピー処理の結果に応じてレコードを選択できるように、出力時点のレコード選択ができます。

### (2) レコード再編成機能

- ・ソート、マージまたはコピー処理において、入力レコードの特定のフィールドを取り出して再編成したレコードを出力ファイルに書き出すことができます。
- ・入力時点のレコード再編成に加えて、出力ファイルへレコードを書き込む直前にもレコード再編成ができます。

### (3) レコード集約機能

- ・ソートまたはマージ処理において、指定されたキーフィールド(レコードの順序付けを行うフィールド)が等しい複数のレコードの数値フィールドを加算して一つのレコードに集約できます。
- ・キー値の等しい複数レコード群の先頭レコードまたは最終レコードに集約結果を残すことができます。

### (4) 先入力先出力機能

ソート処理において、指定されたキーフィールドが等しい複数のレコードの入力順を保証して出力できます。

### (5) サプレス機能

- ・ソートまたはマージ処理において、指定されたキーフィールドが等しい複数のレコードの中から一つのレコードだけを残して他の同一キーレコードを削除することができます。
- ・キー値の等しい複数レコード群の先頭レコードまたは最終レコードを残すことができます。

### (6) 条件別ファイル出力機能

- ・出力ファイルごとに出力するレコードの条件を指定して、条件別にファイルを分けて出力できます。
- ・レコード選択およびレコード再編成機能が出力ファイルごとに指定できます。

### (7) 出力ファイルの分割出力機能

ひとつのファイルに出力するファイルサイズやレコード件数の上限を決めておき、出力データを複数のファイルに分割して出力できます。また、ファイルシステムの上限に達したら、ファイルを切り替えることができます。

### (8) 照合順序変更機能

与えられた照合順序の情報に従って、1バイトの文字を他の文字に置き換えて比較することができます。

### 3. サポートするデータ形式

PowerSORTは、以下に示すデータ形式をサポートしています。

- ・ ASCII、EBCDIC、EUC、Unicode(UCS-2、UTF-32、UTF-8)、JEF
- ・ 外部10進数(符号あり、符号なし)、内部10進数(符号あり、符号なし、COMP-6形式)、固定小数点2進数(符号あり、符号なし、Big endian、Little endian)、浮動小数点2進数(IEEE形式、M形式、富士通メインフレーム形式)、2桁年号
- ・ 符号なし数字、前置別符号付数字、後置別符号付数字、前置オーバパンチ符号付数字、後置オーバパンチ符号付数字

---

### 4. サポートするファイル形式

PowerSORTは、以下に示すファイル形式をサポートしています。また、ファイルサイズは各ファイルシステムの制限まで扱うことができます。

- ・ システム標準のファイル(バイナリ、テキスト、テキストCSV形式、テキストTSV形式)
- ・ NetCOBOLでサポートされているCOBOLファイル
- ・ 富士通のメインフレーム上で動作するCOBOL85でサポートされている物理順ファイルの形式

---

### 5. 各種利用形態

PowerSORTは、以下に示す方法で利用することができます。

- ・ コマンド(bsortexコマンドおよびbsortコマンド)
- ・ COBOLアプリケーション(SORT文またはMERGE文)
- ・ C言語アプリケーション

---

### 6. 利用による効果

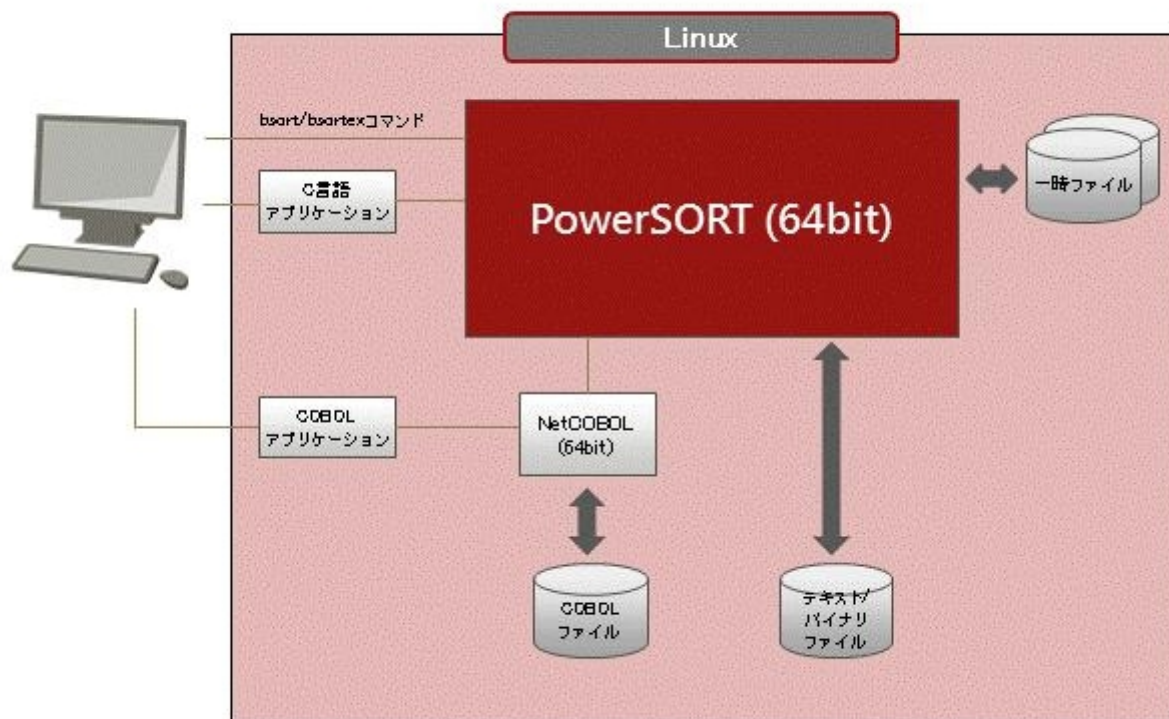
PowerSORTを利用することで以下の効果があります。

#### (1) 処理時間の短縮

- ・ テキストファイルのソート処理では、システム標準のsortコマンドに比べ、ソート性能が大幅に向上します。
- ・ bsortexコマンドを使用することにより、従来、ステップを分けて実行していた処理を1ステップで実現できるケースが増えるため、処理ステップを削減し、業務全体の処理時間を短縮することができます。
- ・ PowerSORT(BSORT関数)をC言語アプリケーションへ組み込むことにより、ソート処理効率が向上し、アプリケーション全体の処理効率向上に貢献します。
- ・ NetCOBOLと組み合わせることにより、COBOLアプリケーションで行うソート・マージ処理(SORT文/MERGE文)の性能(処理時間、処理可能なデータ量)が大幅に向上します。

#### (2) メモリの有効利用

- ・ 入力ファイルサイズに応じて適切なメモリを使用して処理を行うため、システム全体で資源を有効に利用できます。
- ・ 使用メモリ量を適切に設定しておくことで、小量データはメモリ上で高速にソート処理します。この場合、設定したメモリ量が多すぎても余分なメモリは使用しません。
- ・ 大量データの場合でも、一時ファイルを使用して少ないメモリ量で高速にソート処理できます。



V8a (V8.1.0)からV9.0.0の機能強化項目は以下のとおりです。

### 1. Red Hat Enterprise Linux 9対応

Red Hat Enterprise Linux 9 (for Intel64)を新たにサポートします。

- ・ **オンラインマニュアル**
  - ・ソフトウェア説明書 PowerSORT (64bit) V9
  - ・PowerSORT (64bit) V9.0.0 リリース情報
  - ・PowerSORT (64bit) V9.0 ユーザーズガイド



### 【メディア】

- ・ PowerSORT メディアパック (64bit) V9.0.0

### 【サブスクリプションライセンス/サポート】

[サブスクリプションライセンス/サポート(月額払い)]

- ・ PowerSORT プロセッサライセンス (64bit) for Linux (SL&S)

[サブスクリプションライセンス/サポート(まとめ払い)]

- ・ PowerSORT プロセッサライセンス (64bit) for Linux (SL&S) 7年

### 1. メディアパックについて

メディアパックは、媒体（CD-ROM等）のみの提供です。

使用権は許諾されておりませんので、別途、ライセンスを購入する必要があります。

また、商品の導入にあたり、最低1本のメディアパックが必要です。

バージョンアップ/レベルアップを目的に本メディアパックのみを手配することはできません。

バージョンアップ/レベルアップする場合は本メディアパックを購入せず、アップグレード権を行使してメディアを入手してください。

### 2. プロセッサライセンスについて

プロセッサライセンスは、本商品をインストールするサーバに搭載されているプロセッサ数に応じて以下のとおり必要となるライセンスです。

- ・シングルコアプロセッサの場合は、1 プロセッサあたり 1 本の購入が必要です。
- ・マルチコアプロセッサの場合は、コアの総数に特定の係数を乗じた数（小数点以下端数切上げ）分のライセンスの購入が必要です。

マルチコアプロセッサにおける係数については、「関連 URL」に記載の「ソフトウェア：富士通（インフォメーション&ダウンロード）」内、「ライセンスについて、くわしく知る」を参照ください。

### 3. 32ビット環境で利用する場合について

本商品は、64ビット環境で利用するための商品です。32ビット環境で利用する場合は、以下の32ビット版の商品を購入してください。

- ・PowerSORT メディアパック V5.0
- ・PowerSORT プロセッサライセンス（1年間24時間サポート付）V5.0

32ビット版と64ビット版は、同じコンピュータにインストールして利用する事ができます。その場合は、両方のメディアパックとライセンスをそれぞれ必要数分購入してください。

### 4. サブスクリプションライセンス/サポートでの最新プログラムの提供について

サブスクリプションライセンス/サポート契約の一環として、最新バージョン/レベルのプログラムを提供いたします。（お客様からのご要求が必要です。）

### 5. クラスタシステムにおけるライセンスについて

本商品はクラスタ構成されたシステムで運用できます。相互待機（Active/Active）で運用する場合は、各サーバに商品を購入してください。運用待機（Active/Passive）で運用する場合は、通常運用時に待機ノードとなっているサーバには運用ノードで購入した商品を購入してインストールして使用できます。

### 6. NetCOBOL製品への同梱について

以下のNetCOBOL製品には、本製品が同梱されていますので、購入する必要はありません。

- ・NetCOBOL Enterprise Edition 開発・運用パッケージ（64bit）V13.0.0
- ・NetCOBOL Enterprise Edition 運用パッケージ（64bit）V13.0.0

### 7. 購入時の特約事項

サブスクリプションライセンス/サポートの契約におけるライセンス使用条件の特約事項について記載しません。

- (1) 運用待機構成時

お客様が対象プログラムをインストールするコンピュータが、常時対象プログラムが稼働するコンピュータ（以下「運用系コンピュータ」といいます）と、運用系コンピュータが障害などの理由により使用できない場合にのみ対象プログラムが稼働するコンピュータ（以下「待機系コンピュータ」といいます）により構成されたシステムの場合は、1つのシステムを1台のコンピュータとみなします。その場合、お客様は、サブスクリプションライセンス/サポート製品のサービス仕様書記載の第3項「サービスの内容」第(1)号により運用系コンピュータに対象プログラムをインストールして使用することに加え、待機系コンピュータに対して、サブスクリプションライセンス/サポート製品のサービス仕様書に定めるライセンス数分、対象プログラムをインストールして使用することができます。

## (2) オープンソースソフトウェア等のライセンス条件

本サービスのうち、富士通が別途定めるオープンソースソフトウェア等（以下「OSS」という）については、サブスクリプションライセンス/サポートのサービス仕様書に加えて、ソフトウェア説明書に記載されるライセンス条件が適用されます。ソフトウェア説明書に記載されるライセンス条件にサブスクリプションライセンス/サポートのサービス仕様書と異なる定めがある場合は、ソフトウェア説明書に記載されるライセンス条件の定めが優先して適用されるものとします。

---

### 1. NetCOBOLのファイルを使用する場合

- ・ NetCOBOL Enterprise Edition 開発・運用パッケージ (64bit) V12.2.0以降
- ・ NetCOBOL Enterprise Edition 運用パッケージ (64bit) V12.2.0以降
- ・ NetCOBOL Standard Edition 開発・運用パッケージ (64bit) V12.2.0以降
- ・ NetCOBOL Standard Edition 運用パッケージ (64bit) V12.2.0以降
- ・ NetCOBOL Base Edition 開発・運用パッケージ (64bit) V12.2.0以降
- ・ NetCOBOL Base Edition 運用パッケージ (64bit) V12.2.0以降

なし

### 1. Intel64環境での動作について

本商品は、以下のディストリビューションの環境で、64ビットモードで動作します。

- ・ Red Hat Enterprise Linux 8 (for Intel64)
- ・ Red Hat Enterprise Linux 9 (for Intel64)

### 2. 32ビットアプリケーションの開発と運用について

BSORT関数を利用して32ビットアプリケーションを開発および運用する場合は、32ビット版のPowerSORT商品を別途、購入してください。

### 3. Solaris版との機能差について

本商品は、Solaris版 PowerSORTと比較して、以下の機能をサポートしていません。

- ・ xbsortコマンド (GUIによるPowerSORTの実行)
- ・ 漢字ソートマージ機能
- ・ C-ISAM、およびPowerRW+(RDM)のファイルの入出力
- ・ bsortコマンド、bsortexコマンドにおけるeuc2バイトプロセスコード、およびeuc4バイトプロセスコードの自己規定値指定
- ・ キーフィールドおよび選択フィールドの操作におけるw指定 (マルチバイト文字列をワイド文字列に変換して文字ごとに比較)
- ・ データ形式がUnicode (UCS-2形式) の場合の、キーフィールドおよび選択フィールドの操作におけるl指定 (環境変数LC\_COLLATEで定義した照合順序による比較)

### 4. 取り扱い可能なファイルサイズの上限について

ソフトウェアとしての上限値はありません。システムの上限值またはハード資源に依存します。

### 5. 取り扱うキー項目数の上限について

キー項目数の制限はありません。システムによる文字数の上限値に依存します。

### 6. BSORT関数について

BSORT関数は、マルチスレッドで動作するように作成されたアプリケーション上での動作を保証していません。

### 7. 利用時の環境設定について

PowerSORTを利用するためには、環境変数にPowerSORTのパスを追加する必要があります。

詳細は、ソフトウェア説明書PowerSORT (64bit) V9を参照してください。

### 8. 前版(V8a)との違いについて

以下のOSをサポート対象外としました。

- Red Hat Enterprise Linux 6 (for Intel64)
- Red Hat Enterprise Linux 7 (for Intel64)

### お客様向けURL

- ・ **ソフトウェア：富士通（PowerSORT）**

本商品の情報を提供しています。

<https://www.fujitsu.com/jp/software/powersort/>

- ・ **ソフトウェア：富士通（ソフトウェアの一覧表（システム構成図）と各種対応状況）**

価格/型名の一覧（システム構成図）を提供しております。

<https://www.fujitsu.com/jp/products/software/resources/condition/configuration/>

- ・ **ソフトウェア：富士通（インフォメーション&ダウンロード）**

「ライセンスについて、くわしく知る」の項で

富士通製ミドルウェア製品のライセンスに関する解説、サポート期間などの情報を提供しております。

<https://www.fujitsu.com/jp/products/software/information-download/>