

Sterling Connect:Direct



# 概説

2012 年 3 月 31 日



Sterling Connect:Direct



# 概説

2012 年 3 月 31 日

**注**

本書および本書で紹介する製品をご使用になる前に、45 ページの『特記事項.』に記載されている情報をお読みください。

本書は、2012 年 3 月 31 日版の「IBM Sterling Connect:Direct Process 言語参照ガイド (IBM Sterling Connect:Direct Process 言語 Reference Guide)」、および新しい版で明記されていない限り、以降のすべてのリリースおよびモディフィケーションに適用されます。

© Copyright IBM Corporation 1999, 2012.

US Government Users Restricted Rights – Use, duplication or disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with IBM Corp.

# 目次

## 第 1 章 Sterling Connect:Direct Process

とは? .....	1
Sterling Connect:Direct Process とは? .....	1
Process 言語 .....	2
Process コンポーネント .....	3
ノードの概念 .....	4
Process の機能とは? .....	7
Process の作成方法 .....	8

## 第 2 章 Process Builder による Sterling Connect:Direct Process

の作成 .....	11
Process Builder による Sterling Connect:Direct Process の作成 .....	11
Process Builder による Sterling Connect:Direct Browser User Interface へのサインオン .....	12
Process ステートメントの作成 .....	13
Process の実行および通知を制御オプションの設定 .....	13
Process のセキュリティ・オプションの設定 .....	14
アカウント・データの指定 .....	14
シンボリック変数の定義 .....	14
copy ステートメントの作成 .....	15
コピー元 (Copy From) オプションの指定 .....	16
コピー先 (Copy To) オプションの指定 .....	16
run task ステートメントの作成 .....	17
run job ステートメントの作成 .....	18
条件付き ステートメントの作成 .....	19
submit ステートメントの作成 .....	20
Process 構文の検証 .....	20
Process の保存と実行依頼 .....	21
Process のテキスト形式表示 .....	21
Process の編集 .....	21

## 第 3 章 テキスト・エディターによる

Process の作成 .....	23
テキスト・エディターによる Process の作成 .....	23
毎日同じ時刻に実行する Process の作成 .....	23
ファイルをコピーする Process の作成 .....	24

## 第 4 章 Sterling Connect:Direct Requester による Process の作成

Sterling Connect:Direct Requester による Process の作成 .....	27
Process ステートメントの作成 .....	28
Process の実行時期の識別 .....	28
Process の保留または保持キューへの配置 .....	29
Process 実行時のユーザー通知 .....	29
PNODE および SNODE のユーザーID とパスワードの指定 .....	29
copy ステートメントの追加 .....	30
条件付きステートメントの追加 .....	30
run task ステートメントの追加 .....	31
Process コンテンツの検証 .....	32
Process の編集 .....	32

## 第 5 章 Process 言語の構文

Process 言語の構文 .....	33
句読点 .....	33
コメント .....	34
連結 .....	34
HFS ファイル名の考慮事項 .....	36
特殊文字のストリング .....	37
シンボリック置換 .....	39
Sterling Connect:Direct for z/OS およびMicrosoft Windows で使用される組み込みシンボリック変数 .....	40
終了 .....	41
SYSOPTS 構文 .....	41

## 特記事項



---

# 第 1 章 Sterling Connect:Direct Process とは?

---

## Sterling Connect:Direct Process とは?

IBM® Sterling Connect:Direct® Process は、以下のようなデータ移動および操作のアクティビティーを実行する一連のステートメントおよびパラメーターです。

- ・ 複数の異なる Sterling Connect:Direct サーバー間でのファイルの移動
- ・ Sterling Connect:Direct サーバーでのジョブ、プログラム、およびコマンドの実行
- ・ 他の Process の開始
- ・ Process のモニターおよび制御
- ・ プロセス・エラーの処理

Process は、ネットワークおよびアプリケーションのアクティビティーにリンクして、処理の継続的なサイクルを生成することができます。例えば、ネットワーク・メッセージは、別のアプリケーションで使用されるファイル転送を起動できます。

Process が実行され、それが完了すると、分析や追加の処理に使用できる監査情報が利用可能になります。

Process で指定できる機能には以下が含まれます。

- ・ スケジューリング: Process を特定の日時に実行するように設定します。処理は、オペレーターの手介入なしに、指定された日付または間隔で自動的に実行されるようにスケジュールできます。
- ・ ネイティブ・アプリケーションとの統合: Sterling Connect:Direct Process 内からネイティブ・アプリケーションを呼び出します。
- ・ 既存のセキュリティ・システムとの統合: ユーザー ID およびパスワードを Process 内指定し、既存のネットワーク・セキュリティ・システム内で機能できるようにします。
- ・ データ転送の整合性: ファイル転送のチェックポイントと再試行間隔を指定して、ある時点で転送が失敗した場合に、最新のチェックポイントから自動的に再開できます。
- ・ ユーザー通知: 転送の成否についてユーザーに自動通知します。

## Process 言語

Sterling Connect:Direct Process は、Process で実行する作業を定義する独自のスクリプト言語です。以下は、Sterling Connect:Direct Process で使用されるステートメントです。

ステートメント	説明
PROCESS	Process の一般的な特性を定義します。このステートメントは、常に Process の最初のステートメントになります。process ステートメントが指定する項目には、以下が含まれます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Process の 2 次ノードの名前</li> <li>• Process の優先順位</li> <li>• Process の開始時期</li> <li>• 完了時の通知先</li> <li>• 将来の実行用に Sterling Connect:Direct で Process のコピーを保存するかどうか</li> </ul>
COPY	データ転送を実行します。さらに COPY ステートメントは、以下を含むさまざまなファイル転送オプションを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• ファイル割り振り</li> <li>• ファイルの処理オプション</li> <li>• ファイル名の変更</li> <li>• データ圧縮オプション</li> </ul>
RUN JOB	ホスト・オペレーティング・システムにジョブまたはアプリケーションの実行を依頼します。Process は実行を継続し、実行依頼されたジョブまたはアプリケーションの完了を待ちません。これは、非同期処理として知られています。
RUN TASK	ホスト・オペレーティング・システムにジョブまたはアプリケーションの実行を依頼します。Process はジョブまたはアプリケーションの完了を待ってから実行を継続します。ジョブまたはアプリケーションが完了していない場合、残りの Process は実行されません。これは、同期処理として知られています。
SUBMIT	別の Process 内から Process の実行を依頼します。SYMBOL ステートメントは Process をモジュール化できます。これにより、マスター Process を変更することなく Process モジュールを随時修正できるので、処理の柔軟性が高まります。
SYMBOL	Process 内のシンボリック・ストリングをパラメーター値に置き換えます。SYMBOL ステートメントは、Process 内のファイル名および値をハードコーディングする必要性を除きます。代わりに、SYMBOL ステートメントを使うと、Process 内で値の置き換えが可能になるため、Process を複数の異なるファイル転送に再利用できるようになります。
条件付き (IF、EIF、ELSE、EXIT、GOTO)	Process ステップの戻りコードのテストを条件付き論理ステートメントを使って実行することにより、Process の実行を制御します。例えば、ファイル転送が正常に完了すると、Process は SUBMIT ステートメントを使用して 2 つ目の Process を開始できます。Process がファイルを転送する場合、Process はオペレーターにエラー・メッセージも送信できます。
pend	Process の終了を示します。このステートメントは、Sterling Connect:Direct for UNIX および Sterling Connect:Direct for Microsoft Windows にのみ有効です。

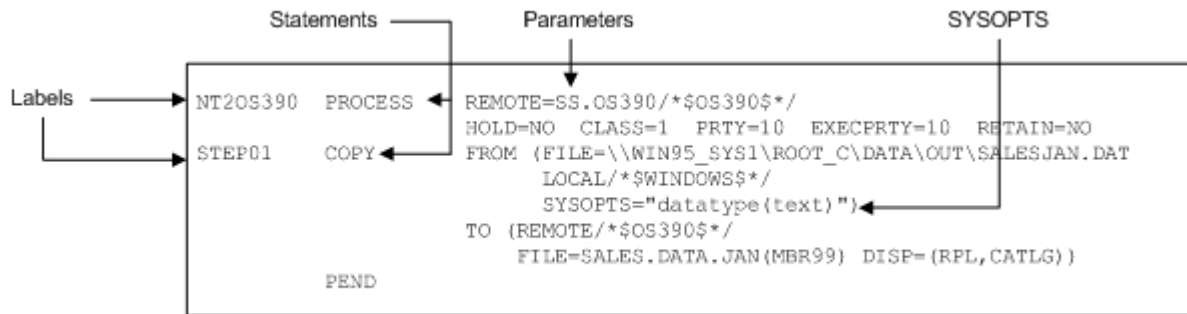
Process ステートメントは、Process 内の最初のステートメントになります。Process ステートメントの後に続くステートメントの順序は任意です。それぞれのステートメントは、実行開始時刻、ユーザー通知、セキュリティー、またはアカウントティング・データなど、Process アクティビティーを制御するためのパラメーターを使用します。これらのパラメ



ーターは Process 内で指定するか、または Process を実行依頼する際に指定できます。ステートメントのパラメーターは、プラットフォームによって異なります。

## Process コンポーネント

以下の例は、Sterling Connect:Direct Process のコンポーネントを示しています。



注: Process で許可される最大サイズは 1 MB です。

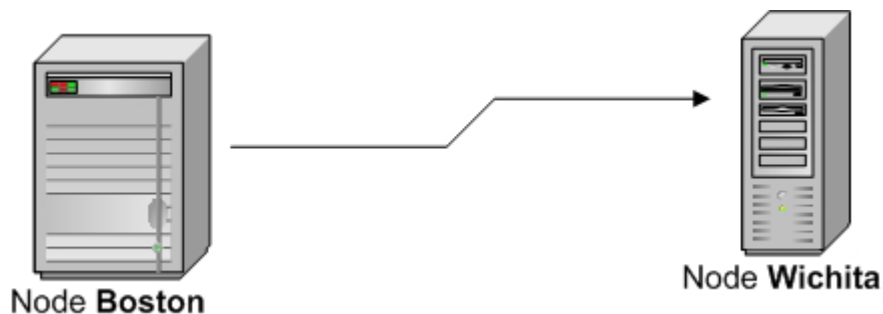
以下の表は、これらのコンポーネントを説明しています。

コンポーネント	説明
ラベル	Sterling Connect:Direct ステートメントを識別する、ユーザー定義の 1-8 文字の英数字ストリングです。ラベルは 1 列目で開始する必要があります。ラベルの最初の文字は、英字でなければなりません。ラベルを必要とするステートメントはPROCESSステートメントのみで、他のすべてのステートメントではラベルは任意指定です。PROCESS ステートメントは、ラベルと同じ行にある必要があります。
ステートメント	ステートメントは、必要な機能を指定します。列1の後に置かれます。列1で開始するものはラベルと見なされます。  ファイル転送およびビジネス・プロセスを IBM Sterling B2B Integrator へサブミットための Sterling Connect:Direct ステートメントのコーディング方法について、詳しくは『Sterling Connect:Direct と Sterling B2B Integrator 間のファイル転送 (Transmitting Files between Sterling Connect:Direct and Sterling B2B Integrator)』を参照してください。

コメント	説明
パラメーターおよびサブパラメーター	<p>パラメーターおよびサブパラメーターは、ステートメントの詳細な指示を指定するもので、1 つ以上のブランクまたはコンマで区切られる必要があります。複数のシンボリック置換は、1 つ以上のスペースで区切られる必要があります。</p> <p>パラメーターには、キーワードと定位置の 2 種類があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• キーワード: 通常キーワード・パラメーターの後には等号が続き、サブパラメーターのセットが含まれる場合があります。</li> <li>• 定位置: 定位置パラメーターは、特定の順序で入力する必要があり、あるパラメーターを省略する場合、省略したパラメーターを示すためにコンマを使用します。これらのパラメーターは、常に等号の右側に置かれます。定位置パラメーターは、括弧で囲む必要があり、括弧の前後にはオプションでブランクまたはコンマを入れることができます。</li> </ul> <p>定位置パラメーターまたはキーワード・パラメーターの変数情報は、サブパラメーターのリストになる場合があります。このリストには、定位置とキーワード・パラメーターの両方が含まれる場合があります。定位置サブパラメーターは、括弧で囲む必要があり、括弧の前後にはオプションでブランクまたはコンマを入れることができます。</p>
SYSOPTS	<p>SYSOPTS (システム・オペレーション) は、すべての Sterling Connect:Direct プラットフォームで使用される特化した種類のパラメーターです。SYSOPTS は、Process 時に実行するプラットフォーム固有のコマンドを指定します。例えば、メインフレーム・システムから UNIX システムへのファイル転送を行う際に、SYSOPTS を使用してファイルを EBCDIC から ASCII に転送し、末尾ブランクを除去するように指定します。</p> <p>SYSOPTS の使用方法について詳しくは、『SYSOPTS 構文』を参照してください</p>

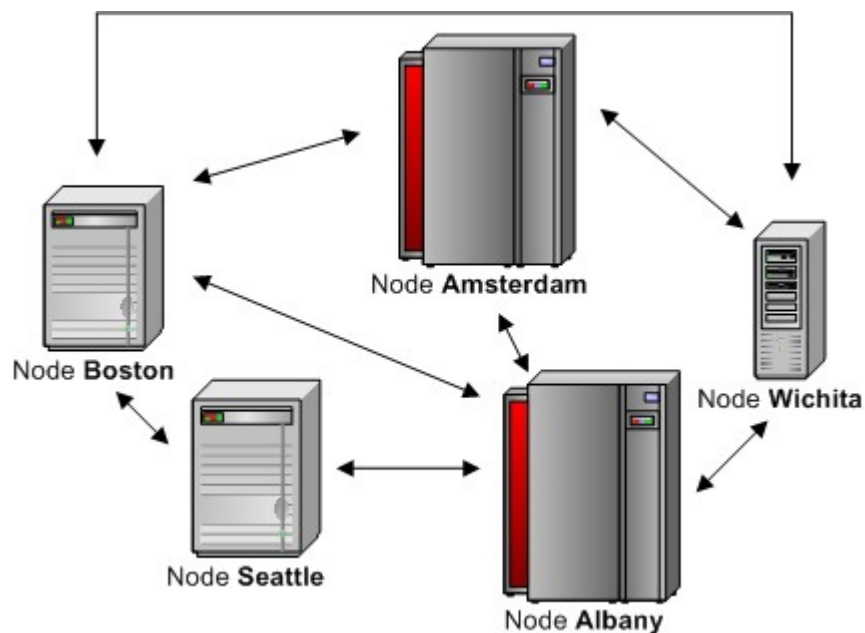
## ノードの概念

ノードの概念を理解することは、Process の機能を理解する上で重要です。ノードは、以下の例が示すように、ネットワーク内にあるコンピューターを指します。



この例ではノード Boston のコンピューターはノード Wichita のコンピューターと通信します。

以下の例に示すように、コンピューターのネットワークには、数多くのノードが含まれます。

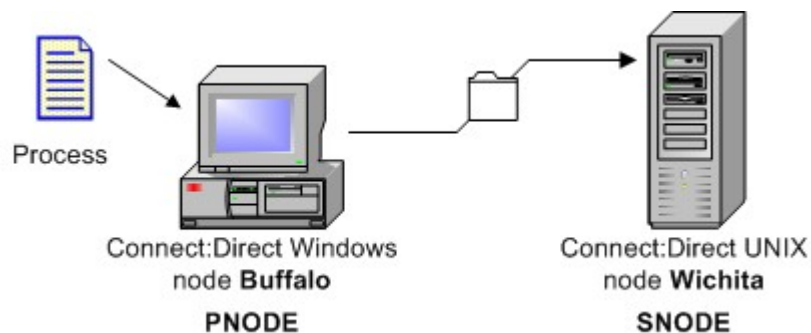


Sterling Connect:Direct ネットワークでは、Sterling Connect:Direct の各サーバーはノードと見なされます。Sterling Connect:Direct サーバーには、以下の 2 つのノード・タイプのいずれかになります。

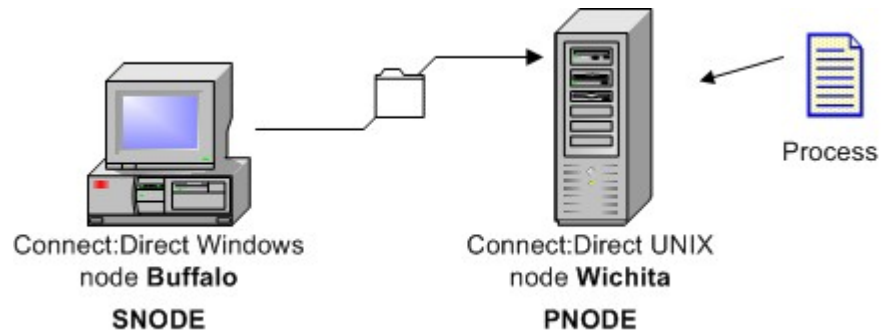
- ・ 1 次ノード (PNODE): 処理の開始および制御を行う Sterling Connect:Direct サーバーです。これは、Sterling Connect:Direct Process の実行依頼先となるサーバーです。
- ・ 2 次ノード (SNODE): 処理を遂行するためにPNODE と連動する Sterling Connect:Direct サーバーです。例えば、ファイルを受信する Sterling Connect:Direct サーバーになる場合、またはファイルを PNODE に送信する Sterling Connect:Direct サーバーになる場合があります。

Process は、どのノードが PNODE で、どのノードが SNODE であるかを定義します。以下の例に示すように、1 つのノードが、ある Process では PNODE になり、別の Process では SNODE になる場合があります。

最初の例は、単純なファイル転送を示しています。Process は、Sterling Connect:Direct for UNIX ノードにファイルを送信しないしはプッシュするために Sterling Connect:Direct for Microsoft Windows ノードに実行依頼します。以下の例では、Sterling Connect:Direct for Microsoft Windows のノードは PNODE、Sterling Connect:Direct for UNIX のノードは SNODE です。



次の例では、Process は、Sterling Connect:Direct for Microsoft Windows ノードからファイルを受信ないしはプルするために、Sterling Connect:Direct for UNIX ノードに実行依頼されます。この例では、Sterling Connect:Direct for UNIX のノードは PNODE、Sterling Connect:Direct for Microsoft Windows のノードは SNODE です。

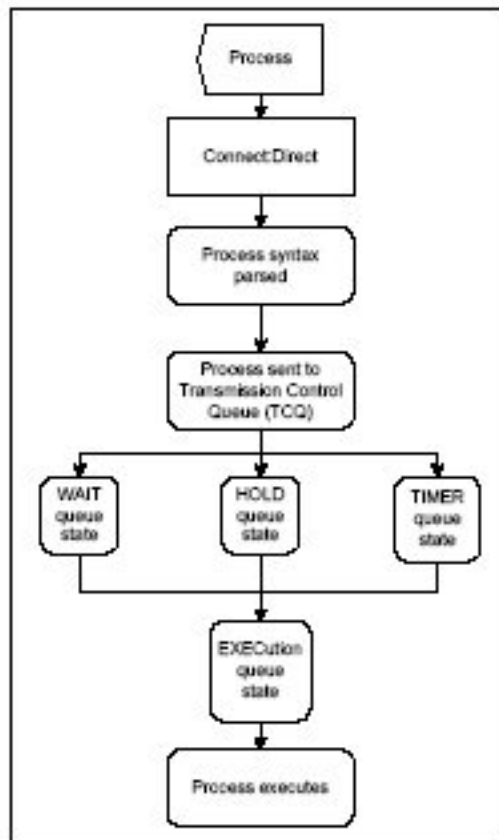


PNODE または SNODE 指定がファイル転送の方向とは関係がないことに注意してください。PNODE および SNODE では、いずれもファイルの送受信が可能です。

Sterling B2B Integrator との通信方法について詳しくは、『Sterling Connect:Direct と Sterling B2B Integrator 間のファイル転送 (Transmitting Files between Sterling Connect:Direct and Sterling B2B Integrator)』を参照してください。

## Process の機能とは?

以下の図では、Process の実行方法を示しています。



以下は、Process のステップについて説明しています。

ステップ	説明
Process の実行依頼	ユーザーは、Sterling Connect:Direct Process ライブラリー、または Sterling Connect:Direct Browser User Interface から Process の実行を依頼します。
Process 構文の解析	Sterling Connect:Direct 内の構文解析プログラムが Process 構文を検証します。

ステップ	説明
Process の 伝送制御 キュー (TCQ) への送信	<p>Process が構文検査をパスする場合、Process は、優先順位、クラスおよび開始時刻などの Process パラメーターに応じて適切な作業キューに置かれます。Sterling Connect:Direct の作業キューは、TCQ と総称されます。Process は、TCQ の以下のいずれかの状態になります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>EXECUTION: Process が実行中です。</li> <li>WAIT: Process は、SNODE との接続が設定されるか、またはそれが利用可能になるのを待機中です。キュー状態が「WAIT」の Process はそれが既存のセッションで実行されるのを待機している場合もあります。</li> <li>HOLD: Process 実行が保留中です。Process は、HOLD または RETAIN パラメーターによって実行依頼されている場合があります。Process は、オペレーターによって解放されるか、または SNODE が保留中の作業のリクエストに接続するまで、キューで保留されたままの状態になります。キュー状態「HOLD」は、エラーの発生時に実行を停止する Process にも適用されます。</li> <li>TIMER: Process は、Process が実行される時間、日付、またはその両方を指定する STARTT パラメーターによって実行依頼されています。SNODE に接続できなかったか、またはファイル割り振りの失敗のために最初に失敗した Process も、再試行期間が満了するまでこのキュー状態となる場合があります。これらの Process は、自動的に再試行されます。</li> </ul> <p>キューに入れられた Process は、SELECT、CHANGE、DELETE、FLUSH、SUSPEND PROCESS などの Sterling Connect:Direct コマンドを使って照会および操作を実行できます。Sterling Connect:Direct コマンドおよび各キューについて詳しくは、ご使用のプラットフォームのユーザー・ガイドを参照してください。</p> <p>Process が TCQ に置かれると、Process が正常に実行依頼されたことを示すメッセージが表示されます。Process ステートメントの構文が検査済みのものでも、Process が実行用に選択されない場合があります。</p>
Process の実行	<p>Process は、Process のパラメーターと SNODE の可用性に基き実行用に選択されます。</p>

## Process の作成方法

Process の作成には、ビジネス・タスクの分析と Process の作成および Process の実行依頼が含まれます。

### ビジネス・タスクの分析

どのビジネス・タスクを実行するかを分析することが、Process の作成における最初で最も重要なステップです。ほとんどの Sterling Connect:Direct Process は、ある場所から別の場所にファイルをコピーします (また Process は外部プログラムや他の Process までも呼び出す場合があります)。

以下の要因を考慮してから Process を作成してください。

- ・ どのファイルをコピーする必要があるか?
- ・ ファイルをどこからどこにコピーする必要があるか?
- ・ どの Sterling Connect:Direct プラットフォームが転送に使用されるか?

- ・ Process は定期的な日付および回数で実行されるか？
- ・ Process を実行する Sterling Connect:Direct サーバーにアクセスするにはどのようなセキュリティが必要か？
- ・ ファイルは転送時に圧縮する必要があるか？
- ・ 転送時にチェックポイント/リスタートを実行し、障害発生時に、定義された時点で転送を再開できるようにする必要があるか？
- ・ 誰に対して Process の進捗状況を通知するか？
- ・ Process は外部プログラムを呼び出すか？
- ・ Process では、過去の結果に応じて、追加または代替の処理を実行するための分岐が必要か？

Process を作成する前に、まず Process のフローチャートを作成することをお勧めします。

## Process の作成および実行依頼

ビジネス・ニーズを定義した後に、Process を、以下の方法で、その実行に向けて作成し、実行依頼できます。

- ・ Sterling Connect:Direct サーバーへの Web ベースのインターフェースである IBM Sterling Connect:Direct Browser User Interface の Process Builder 機能の使用。Sterling Connect:Direct Browser User Interface は、Sterling Connect:Direct for z/OS®、HP NonStop、UNIX、および Microsoft Windows と一緒に配布されます。Process Builder は、Process の作成、変更、および保存を可能にするグラフィカル・ユーザー・インターフェースです。Process Builder は、Sterling Connect:Direct Process の構文ルールを自動的に処理します。Process Builder は、テキスト・エディターで Process を作成する際に発生する誤字などの誤りを取り除きます。さらに、Process 構文の検証および完了した Process の実行依頼を Process Builder から実行できます。また、Process Builder を使用して、テキスト・エディターを使って作成した Process を変更できます。同様に、Process Builder の機能を使って作成された Process は、テキスト・エディターを使って編集することができます。Sterling Connect:Direct Browser User Interface Process Builder を使って Process を作成する手順については、『Process Builder による Process の作成 (Build Processes With the Process Builder)』を参照してください。
- ・ Sterling Connect:Direct for Microsoft Windows のグラフィカル・インターフェースである、Sterling Connect:Direct Requester for Microsoft Windows の使用。Sterling Connect:Direct Requester for Microsoft Windows を使って Process を作成する手順については、『Requester による Process の作成』を参照してください。
- ・ Sterling Connect:Direct Application Program Interface (API) 経由でバッチ・ユーティリティ、コマンド行、またはユーザー作成プログラムを実行することにより Sterling Connect:Direct サーバーに実行依頼されたテキスト・ファイル。テキスト・エディターを使って Process を作成する手順については、『テキスト・エディターによる Process の作成』を参照してください。
- ・ Sterling Connect:Direct for z/OS の使用。UII について詳しくは、「IBM Sterling Connect:Direct for z/OS ユーザー・ガイド (IBM Sterling Connect:Direct for z/OS User Guide)」を参照してください。





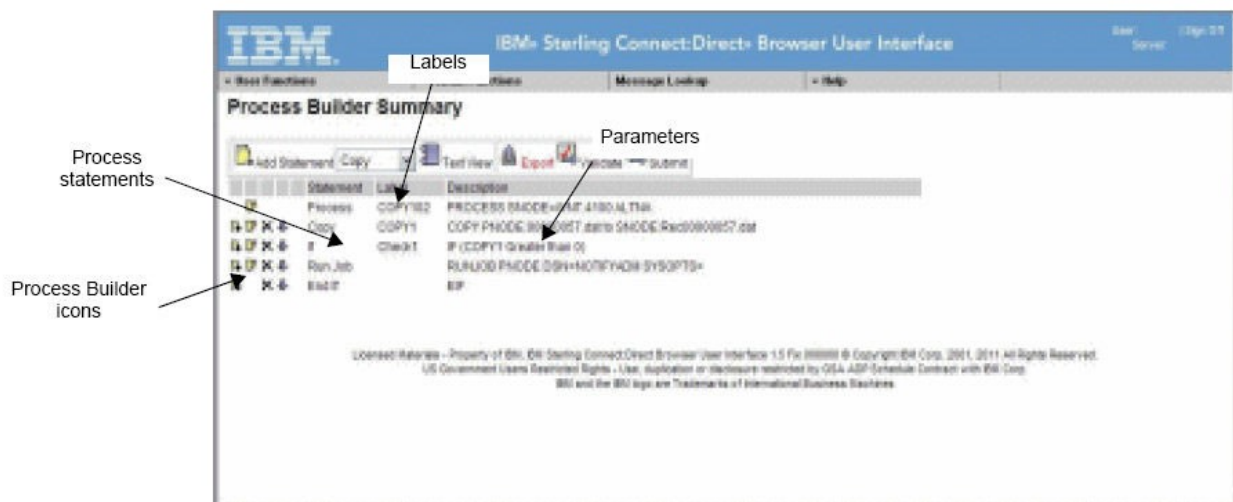
## 第 2 章 Process Builder による Sterling Connect:Direct Process の作成

### Process Builder による Sterling Connect:Direct Process の作成






Process Builder は、Sterling Connect:Direct Browser User Interface 内のグラフィカル・インターフェースで、これにより、Process の作成、変更および保存を行うことができます。Process Builder は、SYSOPTS ステートメントに引用符を挿入するなど、Sterling Connect:Direct Process の構文ルールを自動的に処理します。Process Builder は、テキスト・エディターを使って Process を作成する際に発生する誤字などの誤りを取り除きます。さらに、Process 構文の検証や完了した Process の実行依頼を Process Builder から実行できます。








注: Process で許可される最大サイズは1 MB です。

以下は、Process Builder のホームページです。



以下の表は、「Process Builder 要約 (Process Builder Summary)」ページにあるアイコンについて説明しています。

ボタン	説明
 *New	新規 Process を作成するための「Process Builder Process ステートメントのメイン・オプション (Process Builder Process Statement Main Options)」ページを表示します。
 Import	指定された Process を Process Builder にインポートします。
 +Add Statement	リスト・ボックスで指定されたステートメント・タイプについてのデータ入力ページを表示します。
 Text View	Process のグラフィカル・ビューからテキスト・ビューに切り替わります。
 Export	テキスト形式の Process を指定された場所に保存します。

ボタン	説明
 Validate	Process 構文の検証のために、Process を Sterling Connect:Direct サーバーに送信します。
 Submit	Process を Sterling Connect:Direct サーバーに実行依頼します。
	現在のステートメントのパラメーターを使用し、新規 Process ステートメントを追加します。
	ステートメントを編集します。
	ステートメントを削除します。
	ステートメントを Process 内の下の方に移動します。
	Process ステートメントに無効な構文が含まれることを示します。

Process Builder を使った Process の作成は、以下のタスクから構成されています。

- ・ Sterling Connect:Direct Browser User Interface へのサインオン
- ・ Process ステートメントの作成
- ・ 実行する必要があるタスクのステートメントの追加
- ・ Process の検証
- ・ Process の実行

## Sterling Connect:Direct Browser User Interface へのサインオン

### 手順

1. 使用しているブラウザから Sterling Connect:Direct Browser User Interface の URL を入力します。この URL が不明な場合は、システム管理者からこれを入力してください。
2. 「ノードの選択 (Select Node)」ボックスからサインオンする Sterling Connect:Direct ノードを選択するか、またはノード名を入力します。このノードがすでに Sterling Connect:Direct Browser User Interface に構成されている場合は、ステップ 5 に進みます。
3. サインオンする Sterling Connect:Direct システムの IP アドレスまたはホスト名を入力します。
4. サインオンする Sterling Connect:Direct システムのポート番号を入力します。  
注: サインオンするノードがすでに Sterling Connect:Direct Browser User Interface に構成されている場合、上記の 3 つのフィールドを空白にしておくことができます。
5. 使用するプロトコルを指定します。デフォルトでは、ノードに定義された値を使用するように設定されます。ノードの定義が存在しない場合は、デフォルトで TCP/IP の使用が設定されます。
6. ユーザー ID を入力します。
7. パスワードを入力します。
8. 「サインオン (Sign On)」をクリックします。


---

## process ステートメントの作成

### このタスクについて

すべての Process は、一般的な Process 情報を定義する Process ステートメントから開始します。Sterling Connect:Direct Browser User Interface の Process ステートメントは、5 ページ分のオプションで構成されており、これらのオプションは、Process が実行依頼される時と場所、タスクの完了時にユーザーに通知するかどうか、誰が Process を実行できるか、および Process 内で置換されるシンボリック変数などの、さまざまな処理オプションを定義します。

### 手順

1. 「ユーザー機能 (User Functions)」メニューから、「Process Builder」を選択し、「Process Builder 要約 (Process Builder Summary)」ページを表示します。
2.  \*New をクリックして、「Process Builder Process ステートメントのメイン・オプション (Process Builder Process Statement Main Options)」ページを表示します。
3. アスタリスクは、このページの必須フィールドを示します。
4. Process の名前を入力します。
5. Process に「PNODE」と入力します。
6. このフィールドには、サインオンしているノードが表示されます。このノードを定義済みのノードのいずれかに変更できます。また、サインオンしていなくても任意のノードを指定する事もできます。
7. 「PNODE プラットフォーム (PNODE platform)」を選択します。
8. Process に「SNODE」と入力します。
9. 「SNODE プラットフォーム (SNODE platform)」を選択します。
10. 別の「Process ステートメント (Process Statement)」オプションを選択するか、\* をクリックして「Process Builder 要約 (Process Builder Summary)」ページに戻ります。

## Process の実行および通知を制御するオプションの設定

### 手順

1. 「制御 (Control)」をクリックして、「Process Builder Process ステートメントのメイン・オプション (Process Builder Process Statement Main Options)」ページを表示します。  
このページのすべてのフィールドはオプションです。
2. Process を特定の時間に実行したい場合は「開始時刻 (Start Time)」を入力します。
3. 「保留ステータス (Hold Status)」を選択します。
4. Process の「優先順位 (Priority)」を選択します。
5. 「保持オプション (Retain Option)」を選択します。
6. 「クラス (class)」を選択します。
7. Process の終了を通知する人のユーザー ID を入力します。この機能は、Sterling Connect:Direct for HP NonStop では利用できません。
8. 別の「Process ステートメント (Process Statement)」オプションを選択するか、\* をクリックして「Process Builder 要約 (Process Builder Summary)」ページに戻ります。

## Process のセキュリティー・オプションの設定

### 手順

1. 「セキュリティー (Security)」をクリックして、「Process Builder Process ステートメントのメイン・オプション(Process Builder Process Statement Main Options)」を表示します。  
このページのすべてのフィールドはオプションです。
2. 「PNODE ユーザー ID (PNODE User ID)」を入力します。
3. 「PNODE パスワード (PNODE Password)」を入力します。
4. 「SNODE ユーザー ID (SNODE User ID)」を入力します。
5. 「SNODE パスワード (SNODE password)」を入力します。
6. 別の「Process ステートメント (Process Statement)」オプションを選択するか、  
• をクリックして「Process Builder 要約 (Process Builder Summary)」ページに戻ります。

## アカウントिंग・データの指定

### このタスクについて

アカウントिंग・データは、Process の実行とデータ転送を追跡するために定義し、使用するフリー・フォームの情報です。データ転送の追跡は、コスト・センター、部門番号、サテライト・ロケーション、その他の種類のコードまたは ID ごとに実行でき、データ・トラッキングの管理に役立ちます。

### 手順

1. 「アカウントिंग (Accounting)」をクリックして、「Process Builder Process ステートメントのアカウントング・データ (Process Builder Process Statement Accounting Data)」ページを表示します。  
このページのすべてのフィールドはオプションです。
2. PNODE のアカウントング情報として使用するテキスト・ストリングを入力します。256 文字まで入力できます。
3. SNODE のアカウントング情報として使用するテキスト・ストリングを入力します。256 文字まで入力できます。
4. 別の「Process ステートメント (Process Statement)」オプションを選択するか、• をクリックして「Process Builder 要約 (Process Builder Summary)」ページに戻ります。

## シンボリック変数の定義

### このタスクについて

「シンボリック変数 (Symbolic Variables)」ページを使用して、Process の実行依頼時にシンボリック変数の指定または指定変更を行います。Sterling Connect:Direct は、Process の実行時に、割り当てられた値を変数に置換します。

### 手順

1. 「変数 (Variables)」をクリックして「Process Builder Process ステートメントのシ

ンボリック変数 (Process Builder Process Statement Symbolic Variables)」ページを表示します。

このページのすべてのフィールドはオプションです。

2. 作成した変数名と値を入力します。
3. 別の「Process ステートメント (Process Statement)」オプションを選択するか、
  - をクリックして「Process Builder 要約 (Process Builder Summary)」ページに戻ります。

---

## copy ステートメントの作成

### このタスクについて

copy ステートメントは、ファイルを ある Sterling Connect:Direct ノードから別のノードにコピーします。「copy ステートメント (Copy statement)」ページには複数のサブページが含まれ、ここから「コピー (Copy)」オプションを指定できます。「コピー (Copy)」オプションはプラットフォームによって異なります。

### 手順

1. 「Process Builder 要約 (Process Builder Summary)」ページから「コピー (Copy)」と



+ Add Statement を選択し、「Process Builder Copy ステートメント・メイン・オプション (Process Builder Copy Statement Main Options)」ページを表示します。アスタリスクは、このページの必須フィールドを示します。

2. Copy ステップに「ラベル (Label)」と入力します。
3. 「コピーの方向 (Copy Direction)」を選択します。
4. 「ソース・ファイル名 (Source File name)」を入力します。ファイルが PNODE にある場



合は、 をクリックしてファイルをブラウズします。

**注:** このブラウズ機能は、Sterling Connect:Direct for z/OS 4.4、Sterling Connect:Direct for UNIX 3.6、Sterling Connect:Direct for Microsoft Windows 4.1、および Sterling Connect:Direct for HP NonStop 3.4 またはそれ以降のリリースで利用できます。ディレクトリー名またはファイル名に使われる特殊文字 (単一引用符など) は、ブラウズ機能ではサポートされません。

5. 「ソース DISP (Source DISP)」を選択します。
6. 「宛先ファイル名 (Destination File name)」を入力します。ファイルが PNODE にある



場合は、 をクリックしてファイルをブラウズします。

7. 「宛先 DISP (Destination DISP)」を選択します。
8. 転送時にファイルを圧縮する場合は「圧縮 (Compression)」を選択します。
9. ファイルの送信時に、Sterling Connect:Direct でチェックポイントを設定するようにする場合は、「チェックポイント/リスタート (Checkpoint/Restart)」を選択します。
10. 別の「Process ステートメント (Process Statement)」オプションを選択するか、• をクリックして「Process Builder 要約 (Process Builder Summary)」ページに戻ります。

## 「コピー元 (Copy From)」オプションの指定

### このタスクについて

「ステートメントのコピー元 (Copy Statement From)」ページを使用して、ファイルのコピー元のプラットフォームについて追加の「コピー (Copy)」オプションを指定します。コピー元のオペレーティング・システムのオプションが表示されます。

以下の手順は、z/OS プラットフォームの「コピー元 (Copy From)」オプションについて説明しています。他のプラットフォームについての詳しくは、「Sterling Connect:Direct Browser User Interface ヘルプ (Sterling Connect:Direct Browser User Interface Help)」を参照してください。

### 手順


1. 「ソース・ファイル名 (Source File Name)」を入力します。ファイルが PNODE にある場合、





をクリックしてファイルをブラウズします。

2. 「データ制御ブロック (Data Control Block (DCB))」を入力します。
3. 以下の 3 つのサブフィールドを使用して、ソース・ファイルの処理を選択します。
  - ・ アクセス (Access)
  - ・ 正常終了 (Normal Term)
  - ・ 異常終了 (Abnormal Term)

4. 「ユニット・アドレス (Unit address)」を入力します。
5. 「ボリューム番号 (Volume number)」を入力します。
6. 「ラベル (Label)」を入力します。
7. 「SYSOPTS」を入力します。
8. 以下のいずれかを実行します。

- ・  をクリックし「Process Builder 要約 (Process Builder Summary)」ページに戻ります。

- ・  をクリックして「Process Builder の Copy ステートメントのメイン・オプション (Process Builder Copy Statement Main Options)」ページに戻ります。

- ・  をクリックして「Process Builder の Copy ステートメントのメイン・オプション (Process Builder Copy Statement Main Options)」ページを表示します。

## 「コピー先 (Copy To)」オプションの指定

### このタスクについて




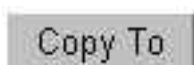
「ステートメントのコピー先 (Copy Statement To)」ページを使用して、ファイルのコピー先のプラットフォームのオプションを指定します。コピー先のオペレーティング・システムのオプションが表示されます。

以下の手順は、z/OS プラットフォームの「コピー先 (Copy To)」オプションについて説明しています。他のプラットフォームについて詳しくは、「Sterling Connect:Direct Browser User Interface Help (Sterling Connect:Direct Browser User Interface ヘルプ)」



を参照してください。

## 手順

1. 「宛先ファイル名 (Destination File Name)」を入力します。ファイルが PNODE にある場合、 をクリックしてファイルをブラウズすることができます。
2. 「データ制御ブロック (Data Control Block (DCB))」を入力します。
3. 以下の 3 つのサブフィールドを使用して、宛先ファイルの処理を選択します。
  - ・ アクセス (Access)
  - ・ 正常終了 (Normal Term)
  - ・ 異常終了 (Abnormal Term)
4. 「スペース (Space)」の値を入力します。
5. 「ユニット・アドレス (Unit address)」を入力します。
6. 「ボリューム番号 (Volume number)」を入力します。
7. 「ラベル (Label)」を入力します。
8. 「Typekey」を入力します。
9. 「SYSOPTS」を入力します。
10. 以下のいずれかを実行します。
  - ・  をクリックし「Process Builder 要約 (Process Builder Summary)」ページに戻ります。
  - ・  をクリックして「Process Builder の Copy ステートメントのメイン・オプション (Process Builder Copy Statement Main Options)」ページに戻ります。
  - ・  をクリックして「Process Builder の Copy ステートメントのメイン・オプション (Process Builder Copy Statement Main Options)」ページを表示します。

---

## run task ステートメントの作成




### このタスクについて

run task ステートメントは、Sterling Connect:Direct ノードで実行される外部プログラムを呼び出します。Process は、外部プログラムの完了を待ってから続行します。外部プログラムが完了すると、run task はプログラムの成功を示す完了コードを返します。この完了コードは、後続の Process の条件付きステートメントで使用できます (『条件付きステートメントの作成』を参照してください)。

パラメーターを、run task ステートメントの SYSOPTS としての外部プログラムに渡すことができます。以下は、run task ステートメントで呼び出されるプログラムを作成する際に覚えておくべき要素です。

- ユーザー介入なしで完了できないプログラムを run task ステートメントに指定しないでください。
- 外部プログラムで完了コード 16 を使用しないでください。使用すると Process が失敗します。

## 手順

1. 「Process Builder 要約 (Process Builder Summary)」ページから、「Run Task」と  **+ Add Statement** を選択し、「Process Builder Run task ステートメント (Process Builder Run task ステートメント)」ページを表示します。
2. run task ステップのラベルを入力します。
3. run task が PNODE からかまたは SNODE で実行依頼されるかどうかを選択します。
4. 外部プログラムの完全パスを入力します。プログラムが PNODE にある場合、  をクリックしてこれをブラウズすることができます。
5. 「システム・オペレーション (System Operations (SYSOPTS))」またはその他オプションのパラメーターを入力して、プログラムに渡します。
6.  をクリックして「Process Builder 要約 (Process Builder Summary)」ページに戻ります。

---

## run job ステートメント の作成




### このタスクについて

run job ステートメントは、Sterling Connect:Direct で実行される外部プログラムまたはコマンドを実行します。それらのプログラムは、Process と同時に実行されます。run task ステートメント (『run task ステートメントの作成』を参照してください。) とは異なり、Process はプログラムの終了を待ちません。

run job ステートメントが完了すると、完了コードが戻されます。この完了コードは、run job ステートメントの成功を示すのであり、プログラムまたはコマンドの成功を示すものではありません。

各種パラメーターを、run job ステートメントの SYSOPTS として外部プログラムに渡すことができます。

## 手順

1. 「Process Builder 要約 (Process Builder Summary)」ページから、「Run Job」と  **+ Add Statement** を選択して、「Process Builder Run Job ステートメント (Process Builder Run job ステートメント)」ページにアクセスします。
2. run job ステップのラベルを入力します。
3. run job が PNODE からかまたは SNODE で実行依頼されるかどうかを選択します。
4. 外部プログラムの完全パスを入力します。プログラムが PNODE にある場合、  をクリックして、これをブラウズすることができます。
5. 「システム・オペレーション (System Operations (SYSOPTS))」またはその他のオプション・パラメーターを選択して、プログラムに渡します。
6.  をクリックして「Process Builder 要約 (Process Builder Summary)」ページに戻ります。



## 条件付きステートメントの作成





### このタスクについて


条件付きステートメントは、Process での 1 つ前のステップの結果に基づいて、Process 内の処理の分岐を行うために使用されます。例えば、Process がファイル・コピーを実行する場合、条件付きステートメントは、コピーが正常に行われたかどうかをテストできます。コピーが正常に行われた場合、Process は、後続のステートメントの処理を続行します。コピーが正常に行われなかった場合、Process は、コンソール・オペレーターにエラーを送信し、処理を停止するユーザー定義のプログラムを呼び出すことができます。

条件付きステートメントは、直前のステップの完了コードに対してテストを実行します。条件付きステートメントは、Process が複数の結果を対象としたテストを実行し、適宜これに対応できるようにネストできます。

以下の手順は、コピーが正常に行われたかどうかをテストする、単純な条件付きステートメントを作成する方法について説明しています。このステートメントは、コピーが正常に行われたかどうかのテストを行います。コピーが正常に行われた場合、Process は次のステートメントを実行します。コピーが正常に行われなかった場合、Process は、別のプログラムを呼び出す run task を実行します。

### 手順

1. Process Builder を使用して新規の Process を作成します (『Process ステートメントの作成』を参照してください)。
2. Copy ステートメントを作成し、これに STEP1 というラベルを付けます (『Copy ステートメントの作成』を参照)。
3. 「Process Builder 要約 (Process Builder Summary)」ページから、「If」と  **+ Add Statement** を選択し、「Process Builder の If ステートメント (Process Builder If Statement)」ページにアクセスします。
4. If ステップのラベルを入力します。
5. リスト・ボックスからテストするラベルを選択します (この例では STEP1)。  
また、ラベルをまだ作成していない場合は、「ラベル (Label)」フィールドに名前を入力することもできます。
6. 「オペレーター (Operator)」フィールドから、「GT (より大) (GT (greater than))」を選択します。
7. 「値 (Value)」フィールドから「4」を選択します。
8.  を選択して「Process Builder 要約 (Process Builder Summary)」ページに戻ります。  
If ステートメントが Process に追加されます。Process Builder は、Then をステートメントの末尾に付加することに注意してください。
9. 「Process Builder 要約 (Process Builder Summary)」ページから、「Run Task」と  **+ Add Statement** を選択し、「Process Builder Run task ステートメント (Process Builder Run task ステートメント)」ページにアクセスします。
10. 別のプログラムを呼び出す run task ステートメントを実行します (『run task ステートメントの作成』を参照してください)。
11.  をクリックして「Process Builder 要約 (Process Builder Summary)」ページに戻ります。

12. 「Endif」と  Add Statement を選択します。  
条件付きステートメントが完了しました。必要に応じて別のステートメントの追加を継続して、処理を続行できます。




---

## submit ステートメントの作成

### このタスクについて

submit ステートメントは、実行中の Process 内から別の Process の実行を依頼します。実行を依頼される Process は、PNODE または SNODE のいずれかで実行できます。

### 手順


1. 「Process Builder 要約 (Process Builder Summary)」ページから、「実行依頼 (Submit)」と  Add Statement を選択し、「Process Builder Submit ステートメント (Process Builder Submit Statement)」ページを表示します。
2. Submit ステップに「ラベル (label)」を入力します。
3. Process が PNODE からかまたは SNODE で実行依頼されるかどうかを選択します。
4. Process の完全パスおよび名前を入力します。Process が PNODE にある場合、  
 をクリックして、これをブラウズすることができます。
5. Process の実行時に Process の名前を変更する場合、実行を依頼される Process の 1-8 文字の新規の名前を入力します。
6.  をクリックして「Process Builder 要約 (Process Builder Summary)」ページに戻ります。

---

## Process 構文の検証

### 手順

Process 構文を検証するには、「Process Builder 要約 (Process Builder Summary)」

ページから  Validate をクリックします。



Process は、Sterling Connect:Direct サーバーに送信された後、構文が検証されます。Process 構文が有効な場合、「検証が正常に実行されました (Validation completed successfully)」というメッセージが表示されます。

Process 構文が無効である場合、エラー・メッセージが表示されます。エラーの調査および修正を行ってから Process の実行を依頼してください。

---

## Process の保存と実行依頼



### 手順

1. 「Process Builder 要約 (Process Builder Summary)」ページから、 Export をクリックします。「Process の保存 (Process Save)」ページが表示されます。
2. ファイル名「Link」をクリックして、「別名保存 (Save As)」ウィンドウを表示します。  
注: 一部の Web サーバー上では、ファイル名「Link」をクリックすると、「別名保存 (Save As)」ウィンドウではなく Process が表示されます。この場合、ブラウザの「戻る (Back)」ボタンを押して、「Process の保存 (Process Save)」ページに戻ります。次にファイル名「Link」を右クリックし、「対象をファイルに保存 (Save Target As)」を選択します。
3. 「別名保存 (Save As)」ウィンドウから、Process を保存する場所を選択し、必要な場合をファイル名を変更して、「保存 (Save)」をクリックします。
4. Process の実行を依頼するには、「Process Builder 要約 (Process Builder Summary)」ページから  Submit をクリックします。

---

## Process のテキスト形式表示

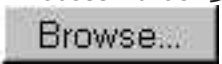

### 手順





1. 「Process Builder 要約 (Process Builder Summary)」ページから、 Text View をクリックします。  
Process はテキスト形式で表示されます。これは、読み取り専用の表示です。このビューには変更を加えることができません。  
  
注: Sterling Connect:Direct Browser User Interface は、/\*BEGIN\_REQUESTER\_COMMENTS というコメント・ブロックを Process の最初に追加します。このブロックには、オペレーティング・システムと PNODE/SNODE の情報が含まれます。このコメント・ブロックは、Sterling Connect:Direct Requester で作成された Process との互換性を維持します。
2.  をクリックして「Process Builder 要約 (Process Builder Summary)」ページに戻ります。

---

## Process の編集

### 手順

1. 「Process Builder 要約 (Process Builder Summary)」ページから、 をクリックし、Process にナビゲートし、選択します。
2.  Import をクリックします。  
process ステートメントが表示されます。
3. process ステートメントの横にある以下のアイコンのいずれかをクリックして、ステートメントを編集します。

アイコン	説明
	現在のステートメントのパラメーターを使用して、新規のProcess ステートメントを追加します。
	ステートメントを編集します。
	ステートメントを削除します。
	ステートメントを Process の下の方に移動します。

4. 終了時に、 **Export** をクリックしてファイルを保存します。

---

## 第 3 章 テキスト・エディターによる Process の作成

---

### テキスト・エディターによる Process の作成

Sterling Connect:Direct Process は、ファイルの移動、ジョブ、プログラムおよびコマンドの実行、プロセス・エラーの処理など、データ移動および操作の各種アクティビティを実行する一連のステートメントおよびパラメーターです。

Sterling Connect:Direct Process は、Process で実行する作業を定義する独自のスクリプト言語を使用します。このトピックでは、「メモ帳」(またはメインフレーム上の ISPF Sterling Connect:Direct UI パネル) などのテキスト・エディターを使用して Process を作成する方法について説明します。ここでは、いくつかのサンプルとなる Process を示します。

注: Process で許可される最大サイズは 1 MB です。

---

### 毎日同じ時刻に実行する Process の作成

#### このタスクについて

以下の例では、毎日午後 4 時に実行される単純な Process を作成します。Process は、Sterling Connect:Direct for z/OS で実行されます。パラメーターは以下のとおりです。

パラメーター	値
PNODE	CDZOS.NEW.YORK
SNODE	CDZOS.NEW.YORK

#### 手順

1. テキスト・エディターを開きます (メインフレーム上で、PDS 共通プロセス・ライブラリー・データ・セットに新規メンバーを作成します)。
2. Process の 1-8 文字の名前を入力します。この名前は、1 列目より、英字で開始する必要があります。以下の例では、Process の名前は「DAILYPRC」です。

```
DAILYPRC
```

3. いくつかのスペースを入力してから、キーワード「PROCESS」を入力します。

```
DAILYPRC  PROCESS
```

キーワードを区切るスペースの数には制限がありません。ステートメントを分かりやすくするために任意の数のスペースを使用できます。

4. いくつかのスペースを入力してから PNODE パラメーターと、その後に PNODE の値を入力します。

```
DAILYPRC  PROCESS  PNODE=CDZOS.NEW.YORK
```

5. PROCESS ステートメントにパラメーターを追加するため、継続マークを使用してパラメーターが別の行に続くことを示す必要があります。したがって、さらにスペースを追加してからハイフンを入力し、「RETURN」を押して次の行に移動します。

DAILYPRC	PROCESS	PNODE=CDZOS.NEW.YORK	-
----------	---------	----------------------	---

6. PNODE パラメーターの下までスペースを入力し、「SNODE」パラメーターとその値を入力します。

DAILYPRC	PROCESS	PNODE=CDZOS.NEW.YORK	-
		SNODE =CDZOS.NEW.YORK	

7. スペースを追加し、継続マークのハイフンを入力してから「RETURN」を押します。

DAILYPRC	PROCESS	PNODE=CDZOS.NEW.YORK	-
		SNODE =CDZOS.NEW.YORK	-

8. SNODE パラメーターの下までスペースを入力し、「STARTT」パラメーターとその値を入力します (以下の例では「4:00 p.m」)。

DAILYPRC	PROCESS	PNODE=CDZOS.NEW.YORK	-
		SNODE =CDZOS.NEW.YORK	-
		STARTT=(,4:00:00PM)	

この値 (,4:00:00PM) は、Process が毎日 4:00 p.m に実行されることを示します。

9. スペースを追加して、継続マークのハイフンを入力してから「RETURN」を押します。

DAILYPRC	PROCESS	PNODE=CDZOS.NEW.YORK	-
		SNODE =CDZOS.NEW.YORK	-
		STARTT=(,4:00:00PM)	-

10. 「STARTT パラメーター」の下までスペースを入力し、「RETAIN=YES」と入力します。

DAILYPRC	PROCESS	PNODE=CDZOS.NEW.YORK	-
		SNODE =CDZOS.NEW.YORK	-
		STARTT=(,4:00:00PM)	-
		RETAIN=YES	

11. RETAIN パラメーターは、実行後に Process キュー上の Process を保存し、再度実行できるようにします。
12. Sterling Connect:Direct でアクセスできるライブラリーにファイルを保存します。
13. Sterling Connect:Direct SUBMIT コマンドを使用して Process の実行を依頼します (または IUI パネル用に Sterling Connect:Direct for z/OS の SB オプションを使用します)。

## ファイルをコピーする Process の作成

### このタスクについて

以下の例は、ある z/OS ノードから別のノードにファイルをコピーする Process を作成します。コピーは、DM で始まるすべてのメンバーを除外します。また、ソース・ファイル属性を使用して宛先ノードにデータ・セットを割り振ります。コピーが完了すると、ユーザー通知が送信されます。パラメーターは以下のとおりです。

パラメーター	値
PNODE	CDZOS.NEW.YORK
SNODE	CDZOS.CHICAGO

パラメーター	値
User ID to notify	NYC6
File to copy	NYC1.LINKLIB

## 手順

1. テキスト・エディターを開きます (メインフレーム上で、PDS 共通プロセス・ライブラリー・データ・セットに新規メンバーを作成します)。
2. Process の 1-8 文字の名前を入力します。以下の例では、Process の名前は「PROCCOPY」です。

```
PROCCOPY
```

3. いくつかのスペースを入力してから、キーワード「PROCESS」および PNODE パラメーターとその値を入力します。

```
PROCCOPY PROCESS PNODE=CDZOS.NEW.YORK
```

4. スペースを追加し、継続マークのハイフンを入力してから「RETURN」を押します。

```
PROCCOPY PROCESS PNODE=CDZOS.NEW.YORK -
```

5. キーワード「PNODE」の下までスペースを入力し、SNODE パラメーターと値、その後に継続マークのハイフンを入力します。「RETURN」を押します。

```
PROCCOPY PROCESS PNODE=CDZOS.NEW.YORK -
SNODE=CDZOS.CHICAGO -
```

6. キーワード「SNODE」の下に、NOTIFY パラメーターと、その後に、Process の完了時に通知するユーザー ID を入力します。これはキーワード「PROCESS」の最後のパラメーターになるので、継続マークは追加しません。  
Enter キーを押します。

```
PROCCOPY PROCESS PNODE=CDZOS.NEW.YORK -
SNODE=CDZOS.CHICAGO -
NOTIFY=NYC6
```

7. 次に、copy ステートメントを追加します。1 列目から始まるステートメントに 1-8 文字のラベルを入力します。以下の例では、ラベルは STEP1 です。

```
PROCCOPY PROCESS PNODE=CDZOS.NEW.YORK -
SNODE=CDZOS.CHICAGO -
NOTIFY=NYC6
```

```
STEP1
```

8. いくつかのスペースを入力してから、COPY FROM ステートメントと、その後に左括弧、DSN パラメーターおよび値を入力します。

```
PROCCOPY PROCESS PNODE=CDZOS.NEW.YORK -
SNODE=CDZOS.CHICAGO -
NOTIFY=NYC6
STEP1 COPY FROM (DSN=NYC1.LINKLIB
```

9. スペースを追加し、その後に継続マークのハイフンを入力してから「RETURN」を押します。

PROCCOPY	PROCESS	PNODE=CDZOS.NEW.YORK	-
		SNODE=CDZOS.CHICAGO	-
		NOTIFY=NYC6	
STEP1	COPY FROM	(DSN=NYC1.LINKLIB	-

10. いくつかのスペースと、その後に EXCLUDE パラメーターを入力します。

PROCCOPY	PROCESS	PNODE=CDZOS.NEW.YORK	-
		SNODE=CDZOS.CHICAGO	-
		NOTIFY=NYC6	
STEP1	COPY FROM	(DSN=NYC1.LINKLIB	-
		EXCLUDE=	

11. DM で始まるすべてのメンバーをファイルから除外する必要があるため、「(DM\*)」と、その後に右括弧を入力し (DSN パラメーターを閉じるため)、継続マークのハイフンを入力します。

PROCCOPY	PROCESS	PNODE=CDZOS.NEW.YORK	-
		SNODE=CDZOS.CHICAGO	-
		NOTIFY=NYC6	
STEP1	COPY FROM	(DSN=NYC1.LINKLIB	-
		EXCLUDE=(DM*))	-

12. 「RETURN」を押して次の行に移動します。FROM の下までスペースを入力し、TO パラメーターと、その後に DSN を入力して、宛先ノードにファイルを割り当てます。

PROCCOPY	PROCESS	PNODE=CDZOS.NEW.YORK	-
		SNODE=CDZOS.CHICAGO	-
		NOTIFY=NYC6	
STEP1	COPY FROM	(DSN=NYC1.LINKLIB	-
		EXCLUDE=(DM*))	-
	TO	(DSN=CHI6.NEW.LINKLIB)	

13. Sterling Connect:Direct でアクセスできるライブラリーにファイルを保存します。

14. Sterling Connect:Direct SUBMIT コマンドを使用して Process の実行を依頼します。



## 第 4 章 Sterling Connect:Direct Requester による Process の作成

### Sterling Connect:Direct Requester による Process の作成

Sterling Connect:Direct Requester for Microsoft Windows には、Process の作成、変更および保存を行うグラフィカル・インターフェースが用意されています。パラメーターはドロップダウン・リストから選択でき、各パラメーターの正しい構文を自動的に挿入できます。Process を定義した後は、構文を検証できます。

注: Process で許可される最大サイズは 64 KB です。

以下は、Sterling Connect:Direct Requester for Microsoft Windows を使用して作成された Process のサンプルです。Process は、バイナリー・ファイルを、Microsoft Windows ノードから UNIX ノードにコピーします。コピーが正常に行われると、run task ステートメントが Microsoft Windows ノード上で実行されて、Microsoft Windows ノードにあるソース・ファイルが削除されます。

Statement	Label	Description	Comment
Process	WDW2UNIX	PROCESS SNODE=qa160sol3601	
Copy	COPY1	COPY PNODE:C:\Input\Binary\invoice1.dat t...	//Copying a binary file from a Wi
If	CHECK1	IF (COPY1 EQ 0)	
Run Task	DELFILE	RUN TASK PNODE PGM=Windows SYSOP...	//If copy is successful, delete
Endif		EIF	
End		PEND	

Sterling Connect:Direct Requester for Microsoft Windows を使って Process を作成しやすくするため、まずは Process が開始するノードに接続します。これにより、ネットワーク・マップへのアクセスが提供されます。通信するノードはネットワーク・マップに定義されているため、ネットワーク・マップにアクセスすることにより、Process 内で、定義されている通信ノードを識別できます。

Sterling Connect:Direct Requester for Microsoft Windows で Process を作成するには、以下のタスクが必要です。

- ・ process ステートメントの作成
- ・ 作業を実行する他のステートメントの追加
- ・ Process の検証
- ・ Process ファイルの保存

「Sterling Connect:Direct Requester for Microsoft Windows ヘルプ (Sterling Connect:Direct Requester for Microsoft Windows Help)」には、Sterling Connect:Direct Process を作成する方法についてのさらに詳細の情報が記載されています。

---

## process ステートメントの作成

### このタスクについて

すべての Process は、process ステートメントから開始されます。

### 手順

1. 「スタート (Start)」>「プログラム (Programs)」>「Sterling Commerce Connect Direct 」>「CD Requester」の順に選択します。
2. 「ファイル (File)」メニューから、「新規 (New)」>「Process」の順に選択します。
3. 「Process 名 (Process Name)」フィールドに、1 ～8 文字の英数字の Process 名を入力します。
4. 「Pnode 名 (Pnode Name)」フィールドに、PNODE の名前を入力するか、また選択します。
5. 異なるPNODE でProcess の実行依頼を試行した場合の警告メッセージを出すため、「異なるノードに実行依頼された場合に警告する(Warn if submitted to a different node)」をクリックします。
6. 異なるオペレーティング・システムのPNODE でProcess の実行依頼を試行した場合の警告メッセージを出すため、「異なるオペレーティング・システムに実行依頼された場合に警告する(Warn if submitted to a different operating system)」をクリックします。
7. ノードをドロップダウン・メニューから選択し、ノードの名前を入力するか、または以下のフォーマットを使って IP アドレスとポートを指定して、SNODE を指定します。

hostname IPAddress;portnumber servicename
---

8. Process のオプションをさらに詳細に定義するには、いずれかのタブをクリックします。

## Process の実行時期の識別

### 手順

1. Process を開いて「制御 (Control)」タブをクリックします。
2. Process を実行する日付を指定します。「今日 (Today)」または特定の「日付 (Date)」を選択するか、または Process を実行する日を特定します。
3. タスクを実行する時間を指定します。オプションには以下が含まれます。
  - ・ **即時 (Immediate):** Process がアクティブになるとすぐに Process を実行します。このオプションは、「開始日 (Start Date)」フィールドに「今日 (Today)」または「日付 (Date)」を選択している場合にのみ選択できます。
  - ・ **時間 (Time):** 指定した時間に Process を実行します。Process を開始する時間を hh:mm:ss の形式で入力します。
4. 「OK」をクリックして変更を保存し、ダイアログ・ボックスを閉じるか、または別のタブをクリックして、他の制御機能の定義を続行します。

## Process の保留または保持キューへの配置

Process を保留キューまたは 保持キューに入れて後で実行するには、以下を実行します。

### 手順

1. Process を開いて「制御 (Control)」タブをクリックします。
2. Process を保留キューに入れて後で実行するには、「保留 (Hold)」フィールドで以下のオプションのいずれかを選択します。
  - ・ Process を、明示的に解放されるまで「最初に保留 (Held Initially)」のステータス (HI) でキューに保留するには、「Yes」を選択します。
  - ・ PNODE と SNODE 間の接続が設定されるまで Process を保留するには「呼び出し (Call)」を選択します。Process は、別の Process がノード間の接続を設定する場合に実行されます。
3. Process を保持キューに入れるには、「保留 (Hold)」フィールドの以下のオプションのいずれかを選択します。
  - ・ Process を実行後に保留キューに入れて、「保留・保持 (Hold Retain)」(HR) ステータスで保持するには、「Yes」を選択します。
  - ・ Process Manager が初期化されるたびに Process が自動的に実行されるよう、Process を HR ステータスで保留キューで保持するには、「初期 (Initial)」を選択します。
4. 「OK」をクリックしてダイアログ・ボックスを閉じるか、または他のいずれかのタブをクリックして Process オプションの変更を続行します。

注: 「保持実行オプション (Retain Execution Option)」の値に「Yes」を選択して、開始時刻を指定すると、「保留実行オプション (Hold Execution Option)」で定義される値が優先されます。「保留実行オプション (Hold Execution Option)」の値を「呼び出し (Call)」に設定し、「RETAIN」を「Yes」にすると、「保留実行オプション (Hold Execution Option)」の値は無視されます。

## Process 実行時のユーザー通知

### 手順

1. Process を開いて「制御 (Control)」タブをクリックします。
2. 「通知ユーザー ID (Notify Userid)」フィールドにユーザー ID を入力します。
3. 「OK」をクリックしてダイアログ・ボックスを閉じるか、または他のいずれかのタブをクリックして Process オプションの変更を続行します。

## PNODE と SNODE のユーザー ID およびパスワードの指定

### 手順

1. Process またはコマンドを開いて、「セキュリティ (Security)」タブをクリックします。
2. 「Pnode ユーザー ID (Pnode Userid)」フィールドに PNODE ユーザー ID を入力します。
3. 「パスワード (Password)」フィールドに PNODE パスワードを入力します。
4. 「Snode ユーザー ID (Snode Userid)」フィールドに SNODE ユーザー ID を入力します。
5. 「Snode パスワード (Snode Password)」フィールドに SNODE パスワードを入力します。
6. SNODE のユーザー ID のパスワードを変更するには、「新規パスワード (New Password)」フィールドに新規パスワードを入力します。
7. 変更を検証するために「新規パスワードの検証 (Verify New Password)」フ

- ールドに 2 回目の新規パスワードを入力します。
- 「OK」をクリックしてダイアログ・ボックスを閉じるか、または他のいずれかのタブをクリックして Process オプションの変更を続行します。

---

## copy ステートメントの追加

### このタスクについて

copy ステートメントは、あるノードから別のノードにファイルをコピーします。

### 手順

- 「Process」メニューから、「挿入 (Insert)」、「コピー (Copy)」の順に選択します。
- Process 内のステップを特定するには、「copy ステートメント・ラベル (Copy Statement Label)」ボックスに 8 文字までの英数字のラベルを入力します。
- ファイルを SNODE にコピーするには、「送信 (Send)」を選択します。
- SNODE からファイルをコピーするには、「受信 (Receive)」を選択します。
- 「ソース・ファイル名 (Source Filename)」フィールドにソース・ファイルの名前を入力します。
- 「宛先ファイル名 (Destination Filename)」フィールドにファイルの名前を入力します。
- 宛先ファイルを保存するために使用するメソッドを以下から選択します。
  - NEW: 新規ファイルを作成します。
  - RPL: 既存ファイルの情報を置き換えるか、またはファイルが存在しない場合は新規ファイルを作成します。
  - MOD: 転送された情報を既存ファイルに追加します。
- 「OK」をクリックします。

Copy ステートメントのすべてのパラメーターについては、「Sterling Connect:Direct Requester for Microsoft Windows ヘルプ (Sterling Connect:Direct Requester for Microsoft Windows Help)」を参照してください。

---

## 条件付きステートメントの追加

### このタスクについて

条件付きステートメントは、直前の Process ステップの結果に基づいて、Process 内の処理を分岐させます。例えば、Process がファイルをコピーする場合、条件付きステートメントは、コピーが正常に行われたかどうかをテストできます。コピーが正常に行われた場合、Process は、追加のステップの処理を続行します。コピーが正常に行われなかった場合、エラー・メッセージをコンソールに送信し、処理を停止するユーザー定義プログラムを呼び出すことができます。

条件付きパラメーターの処理は、直前のステップの完了コードに対してテストを実行します。条件付きステップは、Process が複数の結果を対象としたテストを実行し、適宜これに対応できるようにネストできます。

以下の手順は、コピーが正常に行われたかどうかをテストする、単純な条件付きステートメントを作成する方法について説明しています。コピーが正常に行われた場合、Process は次のステートメントを実行します。

### 手順

- 「Process」メニューから、「挿入 (Insert)」、「If」の順に選択し、If ステートメントを Process に追加します。
- 「If ステートメント・ラベル (If Statement Label)」フィールドに、このステップ

- のラベルとして「CHECK1」と入力します。
3. リストボックスから、テスト対象のステップ・ラベルの「COPY1」を選択します。
  4. 「演算子 (Operator)」フィールドで、比較ステートメントの「EQ」を選択します。
  5. コピー処理が正常に実行されたかどうかを調べるには、「値 (Value)」フィールドで「0」を選択します。
  6. 「OK」をクリックしてステートメントを保存します。If ステートメントが「Process」ウィンドウに表示されます。
  7. End If ステートメントを追加するには、「Process」メニューから、「挿入 (Insert)」、「End If」の順に選択します。
  8. 「OK」をクリックしてステートメントを保存します。Endif ステートメントが「Process」ウィンドウに保存されます。

---

## run task ステートメントの追加

### このタスクについて

run task ステートメントをProcess に追加すると、各種のプログラムおよびコマンドを実行できます。run task ステートメントは、PNODE または SNODE でプログラムを実行します。以下の例では、run task ステートメントは、copy ステップが正常に実行された場合に、Microsoft Windows コンピューターからソース・ファイルを削除します。run task ステートメントは、条件付き if ステートメントの後に追加する必要があります。

### 手順

1. 「ノード (Node)」メニューから、「Run Task」を実行します。
2. Run Task ステップのラベルとして「DELFILE」と入力します。
3. コマンドを実行するプログラムの名前として「Microsoft Windows」と入力します。
4. Copy ステップが正常に実行された場合に実行するコマンドとして「sysopts=cmd(del c:¥data¥out¥invoice1.dat)」と入力します。
5. 「OK」をクリックします。

---

## Process コンテンツの検証

### このタスクについて

Process の作成後に、コンテンツを検証します。Process コンテンツの検証では、構文を検査して、エラーまたは欠落情報がないかどうかを調べます。検証は、ステートメントのコンテンツを検査せず、ステートメントのフォーマットが正しく設定されているかどうかのみを検査します。Process 検証は、メッセージを「出力 (Output)」ウィンドウに送信します。「検証が成功しました (Validation Successful)」というメッセージは、構文のフォーマットが正しく設定されていることを意味します。

### 手順

1. Process ファイルを開きます。
2. 「Process」メニューから、「検証 (Validate)」を選択します。
3. 「出力 (Output)」ウィンドウに表示されているメッセージを確認します。メッセージがステートメントが無効であることを示す場合、ステートメントを編集して、Process のコンテンツを再度検証します。

---

## Process の保存

### 手順

1. 「ファイル (File)」メニューから、「保存 (Save)」を選択します。
2. .CDP 拡張子を含む、Process の名前を入力します。Process は、Process ディレクトリーに保存されます。

---

## Process の編集

### 手順

1. 「Sterling Connect:Direct Requester for Microsoft Windows」ウィンドウから、Process を開き、編集します。
2. ステートメントをダブルクリックして編集します。
3. ステートメントを変更します。
4. 「OK」をクリックします。
5. ステートメントを削除するには、ステートメントをハイライトして「削除 (Delete)」をクリックします。
6. ステートメントを新たに追加するには、Process 内を右クリックして「挿入 (Insert)」を選択します。

## 第 5 章 Process 言語の構文

### Process 言語の構文

このトピックでは、Sterling Connect:Direct Process で使用される構文について説明します。Sterling Connect:Direct Browser User Interface Process Builder または Sterling Connect:Direct Requester を使って Process を作成する場合に、これらの構文ルールの一部は、ソフトウェアによって自動的に実行されます。

以下のシンボルは、Sterling Connect:Direct の特殊文字、区切り文字、および演算子で定義されます。

-	ハイフン		二重の縦線	&	アンパーサンド
	(ブランク)	¬	(否定記号)	'	(単一引用符)
<	(より小記号)	/	(スラッシュ)	"	(二重引用符)
>	(より大記号)	¥	(バックスラッシュ)	[ ]	(大括弧)
( )	(括弧)	,	(コンマ)	{ }	(中括弧)
=	(等号)	.	(ピリオド)	*	(アスタリスク)

注: EBCDIC 16 進数値のスラッシュ (/) は、x'61'、バックスラッシュ(¥) は x'EO' になります。EBCDIC 16 進数値の縦線 (|) は X'4F'です。

### 句読点

このトピックには、以下が含まれます。

- ・ コンマ
- ・ 継続マーク
- ・ 括弧
- ・ アスタリスク

#### コンマ

コンマには、以下の 2 つの機能があります。

- ・ リスト内の項目を区切ります。
- ・ 定位置パラメーターとして指定される値の順序を制御します。

定位置パラメーターが省略されていることを示すためにコンマを使用します。

```
SIGNON USERID=(id,,newpswd)
```

Process 内の複数のシンボルを区切るためコンマを使用しないでください。複数のシンボルは 1 つ以上のスペースで区切ります。

#### 継続マーク

ステートメントが複数の行にまたがる場合は、継続マークとしてハイフンを使用します。ハイフンと直前の文字を区切るには、少なくとも 1 つ以上のブランクを使用します。



Sterling Connect:Direct for HP NonStop の場合、ハイフン (-) とアンパーサンド (&) の両方が継続文字としてサポートされます。

Sterling Connect:Direct for UNIX および Sterling Connect:Direct for OpenVMS の場合: 継続文字は不要です。

## 括弧

括弧は、リストを囲み、値のグループを関連付けるために使用されます。例えば、copy ステートメントの FROM 節は、1 組の括弧で囲まれます。FROM 節のリストは、以降の括弧の組でネストされます。

## アスタリスク

アスタリスクは、パラメーターを総称的に指定するために使用します。総称について、単一のアスタリスク (\*) か、または文字ストリングとアスタリスクを指定して、情報を要求します。

例えば、copy ステートメントの以下の FROM 節は、PDS.SOURCE という名前の PDS から、ACCT (データ・セット名の最初の4 文字) で始まるすべてのメンバー名を選択します。

```
COPY FROM (DSN=PDS.SOURCE SELECT=(ACCT*))
```

Sterling Connect:Direct for i5/OS® Process の場合: アスタリスクをサブパラメーターの前に置いて、ステートメントのフォーマットに示されるように入力する必要があります。

---

## コメント

コメントには、Sterling Connect:Direct Process 内に追加の情報を組み込むために使用されます。コメントは、以下のフォーマットで使用できます。

- 1 列目のアスタリスク (\*) の後にはコメントが続きます。DMBATCH で処理されるステートメントには、このフォーマットを使用する必要があります。
- スラッシュ・アスタリスク (/) の後とアスタリスク・スラッシュ (\*) の間にコメントを入れます。このフォーマットは、継続マークの後および行の最初に使用できます。
- スラッシュ・アスタリスクの後からはじめ、複数行にまたがってコメントを入れた後にアスタリスク・スラッシュ (/) で終了します。最後の \*/ を、1 列目の始めに使用することはできません。

以下の例は、コメントを使用できるすべての方法を示しています。

```
/* This type of comment can be written on one line*/  
/*  
It can also continue across multiple lines. Remember that the  
terminating asterisk-slash cannot begin in column one.  
*/  
COPY      FROM (                               -           /* INPUT */  
              DSN=&DSN1                          - /* SYMBOLIC DATA SET */  
              UNIT=SYSDA)  
* After submitting this Process,  
* enable the Connect:Direct UNIX node.
```

---

## 連結

連結は、個別の文字ストリングを単一ストリングに結合します。複数のプラットフォームでは、連結を示す異なる文字が使用されます。



## Sterling Connect:Direct for z/OS、VM/ESA、VSE/ESA、および i5/OS の連結

空白-縦線縦線空白 ( || ) の演算子は連結を示します。例えば、以下のようになります。

```
DSN=CD || NODE
```

以下に解決されます。

```
DSN=CDNODE
```

## Sterling Connect:Direct for HP NonStop の連結

Sterling Connect:Direct for HP NonStop は、以下の 2 つの連結演算子をサポートしません。

- ・ 縦線 (||)
- ・ PACCT および SACCT パラメーターの場合はアンパーサンド(&)。

通常、連結はその他のパラメーターでは不要です。

以下の PROCESS ステートメントのサンプルは、2 つの種類の SACCT パラメーターの連結における違いを示しています。どちらの例でも、アンパーサンドは、PROCESS ステートメントの継続を示すために使用されます。

以下の例は、連結文字として使用されるアンパーサンド (&) を示しています。連結に使用されるアンパーサンド (&) は、80 列目になければならず、string の残りは、次の行の 1 列目で開始し、空白が string に追加されないようにします。string 全体は単一引用符で囲む必要があります。

```
PROC1      PROCESS      SNODE=CD.OS390.NODE      &  
           SACCT='1234567890123456789012345678901234567890123456789    &  
012345678901234567890'                                         &  
           SNODEID=(USERID,PASWRD)
```

以下の例は、連結文字として使用される二重の縦線 (||) を示しています。この二重の縦線 (||) の前後には、空白が string に追加されないように空白を使用しないでください。SACCT string の各行は、単一引用符で開始し、単一引用符で終了する必要があります。

```
PROC1      PROCESS      SNODE=CD.OS390.NODE      &  
           SACCT='12345678901234567890||'          &  
           '1234567890123456789'                    &  
           SNODEID=(USERID,PASWRD)
```

## Sterling Connect:Direct for OpenVMS の連結

二重引用符 (" ") または単一引用符 (' ') のいずれも、継続文字と共に使用して、複数レコードにまたがる string を連結させることができます。2 番目以降のレコードは、1 列目で開始する必要があります。例えば、以下のようになります。

CONCAT	PROCESS	SNODE=CD.VMS.NODE	
	SYMBOL &TO="\$DISK1:"		-
	"<DIRECTORY>TEST.DAT"		
STEP01	COPY FROM (DSN=IBMFIL SNODE)		-
	TO (DSN=&TO PNODE DISP=NEW)		

## Sterling Connect:Direct for UNIX and Sterling Connect:Direct for VM/ESA の連結

Sterling Connect:Direct の他のオペレーティング環境で必要になるように、連結または継続シンボルの代わりにストリームの入力を使用します。さらに、文法は、インライン・バッファ内の位置ではなく、パラメーターと引数の順序に基づきます。例外として、1 列目のコメント ID (アスタリスク [\*] およびポンド [#] 記号) の位置は決まっています。

また連結は、シンボリック・パラメーターとして表される値を結合するために、Special Purpose Bracketing (特定用途ブラケット) と併用したり、シンボリック置換で使用されます。さらに詳しくは、以下のセクションを参照してください。

&USERID=BOB DSN=CD    &USERID
----------------------------------

以下のように解決されます。

DSN=CDBOB
-----------

シンボルの解決は連結の前に行われます。

## HFS ファイル名の考慮事項

HFS ファイル名に、Sterling Connect:Direct for z/OS の内部キーワードが含まれる場合、単一引用符の区切り文字が必要です。例えば、以下のようにコーディングするとします。

DSN=/u/myspace/DCB/test.file
------------------------------

上記の場合、DCB は、等号の必要な Sterling Connect:Direct for z/OS の内部キーワードなので、実行依頼時に拒否される可能性があります。

変数置換が使用されていない場合、ファイル名全体を単一引用符で囲むことで、この問題を解決できます。Sterling Connect:Direct for z/OS のキーワードが変数置換と共に使用されている場合は、より複雑な構文が必要になります。例えば、以下のようにコーディングするとします。

SYMBOL &FILE="file" : DSN=/u/myspace/ - 'DCB/' - test.&FILE
---

これにより、以下が生成されます。

DSN='/u/myspace/DCB/test.file'
--------------------------------

DSN= または FILE= で使用される Sterling Connect:Direct for z/OS のすべてのキーワードをこの方法で処理する必要があります。

以下は、HFS ファイル名に含まれる場合に特別な考慮を要するキーワードのリストです。

ALIAS	AVGREC	BLKSIZE	BUFND	CASE	CKPT	CLASS
COMPRESS	COPY	CRC	DATACLAS	DATAEXIT	DATATYPE	DCB
DEBUG	DISP	DSN	DSNTYPE	DSORG	ESF	EXCLUDE
FOLD	FROM	HOLD	IOEXIT	JOB	KEYLEN	KEYOFF
LABEL	LIKE	LIMCT	LRECL	MGMTCLAS	MVSGP	NCP
NETMAP	NEWNAME	NODE	NOREPLACE	NOTIFY	OPTCD	PACCT
PARM	PDS.DIR	PDS.DIRECTORY	PGM	PNODE	PNODEID	PRECOMP
PRINT	QUEUE	RESGDG	RETAIN	RKP	RUN	SACCT
SECMODEL	SELECT	SIGNON	SNODE	SPACE	SQL	STORCLAS
STRIP.BLANKS	SUB	SUBMIT	SUBNODE	SYSOPTS	TASK	TMPDD
TMPDSN	TO	TODAY	TOMORROW	TRTCH	TYPE	UNIT
USERID	VOL	VOLSER	WHERE	XLATE		

## 特殊文字のSTRING

特殊文字をSTRINGの一部として保持するために、STRINGをブラケット文字で囲みます。ブラケット文字には、以下が含まれます。

- ・ バックスラッシュ (\)
- ・ 単一引用符 (')
- ・ 二重引用符 (" ")

### バックスラッシュ

バックスラッシュは、文字STRINGを示しますが、最終解決時にはSTRINGの一部として保持されません。以下の表は、バックスラッシュを許可するプラットフォームを示しています。

Process の実行依頼元	バックスラッシュは有効か?
HP NonStop	No
OpenVMS	No
z/OS	Yes
i5/OS	Yes
UNIX	No
VM/ESA	Yes
VSE/ESA	Yes
Microsoft Windows	No

バックスラッシュを使用して以下を実行します。

- ・ 複数行にまたがる、特殊文字を含むSTRINGを継続します。
- ・ STRING内の引用符を保持できるようにします。

対になるバックslashは、同一行に置く必要があります。特殊文字を含むストリングが複数行にまたがる場合、特殊文字を含む各行を、バックslashで囲み、連結する必要があります。例えば、以下の Sterling Connect:Direct for i5/OS の SYSOPTS パラメーターは、引用符付きストリングであり、複数行にまたがる場合は、バックslashで囲む必要があります。

```
SYSOPTS=  ¥"CMD(¥      ||      -
           ¥SNDBRKMSG¥  ||      -
           ¥)"¥
```

以下のように解決されます。

```
SYSOPTS="CMD(SNDBRKMSG)"
```

文字ストリングにバックslashが含まれる場合、その前に追加のバックslashを付けます。例えば、以下のようになります。

```
PACCT= ¥xd4 DEPT¥MIS¥   ||   -
           ¥602¥
```

以下のように解決されます。

```
PACCT='DEPT¥MIS602'
```

## 単一引用符および 二重引用符

単一引用符および 二重引用符を使用して、パラメーターまたはサブパラメーター値の中に特殊文字やブランクを埋め込みます。例えば、以下のようになります。

```
COPY TO (DSN=VMFILE FILETYPE)
COPY TO (DSN=¥"C:¥PCDIR¥BAT.EXE"¥)
```

アポストロフィ (単一引用符) 内のストリングは、入力時にパラメーターの構文解析をできるようにします。引用符 (二重引用符) 内のストリングは、引用符付きストリングにある &値を解決できるようにします。

Sterling Connect:Direct for i5/OS and OpenVMS の場合: SYSOPTS ストリング全体を二重引用符 (" ") で囲みます。

Sterling Connect:Direct for z/OS の場合: パラメーターを二重引用符 (" ") で囲みます。

Sterling Connect:Direct for UNIX の場合: 特に断りのない限り、二重引用符を使用します。

## SUBMIT コマンドにおける特殊文字の解析

SUBMIT コマンドによる特殊なブラケット、単一および二重の引用符の解析は、Process 内の SUBMIT ステートメントとは異なる方法で行われます。

例えば、DMBATCH から実行される SUBMIT コマンドは、以下を解決します。

```
SYMBOL &BATCHID2=¥"¥ || BATCHID || ¥"¥
```

以下ようになります。

```
""BATCHID""
```

Process 内の SUBMIT ステートメントは、同ーシングを以下のように解決します。

```
'BATCHID'
```

これは、SUBMIT が、Sterling Connect:Direct for UNIX から Sterling Connect:Direct for z/OS、IBM Sterling Connect:Enterprise® までの異なるプラットフォームおよび製品で実行される場合に覚えておくべき重要な点です。

## シンボリック置換

シンボリック置換は、Process 内の情報を置き換えます。Sterling Connect:Direct が、アンパーサンド (&) とその後の 1-8 文字の英数字を検出すると、アンパーサンドと英数字で表されるシングを置き換えます。例えば、以下ようになります。

```
&USERID=BOB  
DSN=CD || &USERID
```

以下のように解決されます。

```
DSN=CDBOB
```

以下で示すように、複数のシンボルをスペースで区切ります。

```
SUBMIT PROC=TSTSEND &DSN1=TSTSEND.VAR0001.S200010 &RUNDATE=200012 &TSTDATE=200010
```

シンボルの解決は、連結の前に行われます。

以下の例では、&FILTY P シンボルを解決するために、シングを二重引用符で囲みます。

```
PROC2 PROCESS SNODE=CD.VM &FILTY P=FT  
COPY FROM (DSN=OS390.DATA -  
DISP=SHR) -  
TO (DSN="FN || &FILTY P" -  
LINK=(IVVB,WIVVB,W,191) -  
DISP=(RPL))
```

二重引用符は、Microsoft Windows のシンボリック置換では無効です。代わりに SYMBOL ステートメントと連結を使用します。

SNODEID のシンボリック置換を使用し、ユーザー ID とパスワードの両方を渡す必要がある場合は、各エンティティーのシンボル名、つまりユーザー ID のシンボル名とパスワードのシンボル名をそれぞれ使用する必要があります。

例えば、以下のようにコーディングします。

```
&MYSTUFF=myid,mypass  
SNODED=(&MYSTUFF)
```

Sterling Connect:Direct は、&MYSTUFF を、ユーザー ID とパスワードの 2 つのエントリーとしてではなく 1 つのブロックとして解釈します。

この例の 2 つの情報を渡すには、以下のようコーディングします。

```
&MYNAME=myid
&MYPASS=mypass
SNODEID=(&MYNAME,&MYPASS)
```

## Sterling Connect:Direct for z/OS および Microsoft Windows で使用される組み込みシンボリック変数

Sterling Connect:Direct には、Process の実行時にユーザー定義の値の置換に使用できる以下の組み込みのシンボリック変数が用意されています。この柔軟性によって、これらの値が変化する場合に複数のアプリケーションで同一の Process を使用できるようになります。

値	説明
%DD2DSN	割り振り済みの DD ステートメントを指定します。このステートメントは、実行依頼される Process に渡される DSN を参照します (Sterling Connect:Direct for z/OS の場合)。
%JDATE	Process が実行依頼された日付をユリウス形式で指定します。この変数は、形式が yyyyddd の Process 実行依頼日として解決されます。いくつかある用途の中で特に、この返される値は、ファイルを受け取るノードでのファイル名の作成に適しています。  この変数の値は、Process の実行依頼時に解決されます。値は、Process が実際にはいつ、何回実行されるかにかかわらず、Process が実行依頼された日付に対応します。
%JOBID	ジョブ番号を指定します。
%JOBNM	ジョブ名を指定します。
%JUSER	実行依頼されたジョブの USERID に解決される変数を指定します。
%NUM1	Process の実行依頼時刻の分、秒、および秒の小数部を mmssth の形式で指定します。
%NUM2	Process の実行依頼時刻を、1 つの 16 進数字 (0 ~ 15 を 0 ~ F で表した値) で表されたミリ秒による時刻の下位 4 ビットで指定します。
%PNODE	実行依頼が発生する PNODE の名前。
%PRAND	擬似数 (6 個の 16 進数字)。
%SUBDATE	Process が実行依頼された日付をグレゴリオ形式で指定します。この変数は、形式が cyymmdd の Process 実行依頼日として解決されます。c は世紀インディケーターで、19yy 年の場合は 0、20yy 年の場合は 1 に設定されます。 返される値を、ファイルを受け取るノードでのファイル名の作成に使用できます。
%SUBDATE1	このパラメーターは、実行依頼日を yyyyymmdd 日付形式に置き換える場合に使用します。
%SUBDATE2	このパラメーターは、実行依頼日を yyyyddmm 日付形式に置き換える場合に使用します。

値	説明
%SUBDATE3	このパラメーターは、実行依頼日を mmddyyyy 日付形式に置き換える場合に使用します
%SUBDATE4	このパラメーターは、実行依頼日を ddmmyyyy 日付形式に置き換える場合に使用します。
%SUBTIME	Process が実行依頼された時刻を指定します。この変数は、形式が hhmmss の Process 実行依頼時刻として解決されます。戻り値を、ファイルを受け取るノードでのファイル名の作成に使用できます。この変数の値は、Process 実行依頼時に解決されます。値は、Process が実際にはいつ、何回実行されるかにかかわらず、Process が実行依頼された時刻に対応します。
%USER	Process を実行依頼するユーザーに解決される変数を指定します。

Sterling Connect:Direct for z/OS の以下の例では、FRMDD ステートメントで指定される DSN は、DALLAS.DATA.FILE です。

```
&DSN = %DD2DSN(FROMDD)
```

DSN は、Sterling Connect:Direct for z/OS が、組み込みシンボリック変数を含む Process を実行する際に DALLAS.DATA.FILE に解決されます。

---

## 終了

ステートメントは、継続マークなしに、データの最後で終了します。

---

## SYSOPTS 構文

SYSOPTS (システム・オペレーション) は、すべての Sterling Connect:Direct プラットフォームで使用される特化した種類のパラメーターです。SYSOPTS は、Process 時に実行するプラットフォーム固有のコマンドを指定します。例えば、メインフレーム・システムから Microsoft Windows システムにファイルを転送する際に、SYSOPTS を使用し、ファイルをEBCDIC から ASCII に変換し、かつすべての末尾空白が除去されるように指定できます。

すべての Sterling Connect:Direct プラットフォームは、copy ステートメント上で SYSOPTS を使用します。一部のプラットフォームは、run job および run task ステートメントでも SYSOPTS を使用し、パラメーターを外部プログラムに渡します。

オペレーティング・システムの違いのため、SYSOPTS パラメーターと構文はプラットフォームごとに異なります。これにより、テキスト・エディターを使って Process を作成する場合に複雑になることがあります (ただし、Sterling Connect:Direct Requester および Sterling Connect:Direct Browser User Interface Process Builder はどちらも、Process 構文を自動的に処理します。)

SYSOPTS は、作業を実行中のプラットフォームに使用する必要があります。例えば、ファイルを z/OS から HP NonStop にファイルをコピーしてから、コピーされたファイルに run task を実行する場合、run task の SYSOPTS 構文を HP NonStop に使用します。

ファイルを Sterling B2B Integrator に送信し、SYSOPTS パラメーターを使用してそれらのファイルの形式をカスタマイズする方法については、『SYSOPTS を使用したファイル形式の指定 (Specifying File Formats using SYSOPTS)』を参照してください。



注: 可変stringの使用方法によっては、ブラケット文字を含める必要がある場合があります。これは、SYSOPTS stringがシンボリック・パラメータとして送信され、引用符で囲む必要がある場合に必要となることがよくあります。

例えば、シンボリック変数を使用してファイルを UNIX システムに転送するには、以下のように SYSOPTS 節を入力します。

```
&SYSOPTS=%":datatype=text:xlite=yes:"%
```

以下の例では、Process が明示していることが、

```
SYSOPTS=&SYSOPTS
```

以下のように解決されます。

```
SYSOPTS=":datatype=text:xlite=yes:"
```

以下のリストは、プラットフォーム間での SYSOPTS 構文の違いについて示しています。Sterling Connect:Direct Requester と Sterling Connect:Direct Browser User Interface Process Builder は、Process 構文を自動的に処理するため、これらのツールを使う場合はこれらの違いを考慮に入れる必要はないことに注意してください。

## HP NonStop から実行依頼される Process

**copy ステートメント:** copy ステートメントの SYSOPTS は、HP NonStop SET コマンドとして表されます。それぞれの SYSOPTS stringを二重引用符で囲みます。ただし、Microsoft Windows から HP NonStop にコピーする場合は例外となります。例えば、以下のようになります。

```
SYSOPTS=("SET parameter")
```

Microsoft Windows から HP NonStop にコピーする場合に、それぞれの SET パラメータを単一引用符で囲み、SYSOPTS string全体を二重引用符で囲みます。例えば、以下のようになります。

```
SYSOPTS="'SET parameter' 'SET parameter' 'SET parameter'"
```

複数の SET コマンド・パラメータを表現するには 2 つの方法を使用できます。

- SET を各パラメータの前に置きます。例えば、以下のようになります。

```
SYSOPTS=("SET parameter" "SET parameter")
```

- SET を最初のパラメータの前に置き、以降のパラメータをコンマで区切ります。例えば、以下のようになります。

```
SYSOPTS=("SET parameter, parameter")
```

継続マークは使用しません。

**run task ステートメント:** run task ステートメントの SYSOPTS stringを単一引用符か二重引用符のいずれかで囲みます。渡されるリテラル・パラメータ値を単一引用符で囲みます。シンボリック値 (&値) は二重引用符で囲みます。



## z/OS から実行依頼される Process

完全な SYSOPTS スtring を二重引用符で囲みます。個々の SYSOPTS パラメーターをスペースで区切り、プラットフォームに適した区切り文字を使用します。例えば、Microsoft Windows にコピーする場合、キーワードの値を括弧で囲みます。

```
SYSOPTS = "DATATYPE(BINARY) XLATE(YES) STRIP.BLANKS(NO)"
```

バックスラッシュ (\) と連結文字 (||) を使用して、Process の実行時に、複数行にまたがる SYSOPTS スtring を継続します。例えば、以下のようになります。

```
SYSOPTS=\$TYPE(MBR)\$  
\$TEXT('CREATED BY PROC#001')\$  
\$RCDLEN(133)"\$
```

## IS/OS から実行依頼される Process

**copy ステートメント:** すべての SYSOPTS パラメーター値を括弧で囲みます。SYSOPTS スtring 全体を二重引用符で囲みます。サブパラメーターを空白で区切ります。例えば、以下のようになります。

```
SYSOPTS="TYPE(FILE) PRECMR(*YES) XTRAN(EBCXKSC) XTRANLDATA(MIXED)"
```

**run job ステートメント:** 渡されるスtring を二重引用符で囲みます。例えば、以下のようになります。

```
SYSOPTS = "string"
```

**run task ステートメント:** CL コマンドを括弧で囲みます。SYSOPTS スtring 全体を二重引用符で囲みます。例えば、以下のようになります。

```
SYSOPTS = "cmd(CL command)"
```

## OpenVMS から実行依頼される Process

**copy ステートメント:** SYSOPTS スtring を二重引用符で囲みます。それぞれのサブパラメーター・スtring を単一引用符で囲みます。サブパラメーターを空白で区切ります。例えば、以下のようになります。

```
SYSOPTS="MOUNT='MUA0 TAPELABEL' NODISMOUNT"
```

**run job ステートメント:** SYSOPTS スtring を二重引用符で囲みます。それぞれのサブパラメーター・スtring を単一引用符で囲みます。サブパラメーターを空白で区切ります。例えば、以下のようになります。

```
SYSOPTS ="KEEP LOG='log-name' NOPRINT"
```

**run task ステートメント:** SYSOPTS スtring 全体を二重引用符で囲みます。それぞれのサブパラメーター・スtring を単一引用符で囲みます。サブパラメーターを空白で区切ります。例えば、以下のようになります。

```
SYSOPTS="[OUTPUT='file specification']"
```

組み込みブランクと引用符を含む DCL コマンド・プロシーチャーを呼び出している場合、組み込みブランクを下線に置き換え、引用符を除きます。例えば、DCL コマンドの *MAIL/SUBJECT "two words" filename* を以下のようにします。

```
SYSOPTS="CMD='MAIL/SUBJECT=two_words filename'"
```

## UNIX から実行依頼される Process

**copy ステートメント:** SYSOPTS スtringを二重引用符で囲みます。例えば、以下のようになります。

```
sysopts=":datatype=text:xlate=no:pipe=yes:"
```

**run job および run task ステートメント:** SYSOPTS スtringを二重引用符で囲みます。UNIX コマンドをセミコロンで区切ります。例えば、以下のようになります。

```
sysopts = "unix command;unix command;unix command"
```

## VM から実行依頼される Process

SYSOPTS スtringを単一または二重引用符で囲みます。例えば、以下のようになります。

```
SYSOPTS='!SPOOL CLASS B DIST VM1500'
```

または、以下のようになります。

```
SYSOPTS="!SPOOL CLASS B DIST VM1500"
```

## VSE から実行依頼される Process

それぞれの SYSOPTS パラメーター・Stringを二重引用符で囲みます。例えば、以下のようになります。

```
SYSOPTS = "DBCS=(tablename,so,si,PAD)" "parameter1,parameter2"
```

## Microsoft Windows から実行依頼される Process

String全体を二重引用符で囲みます。パラメーターをスペースで区切ります。例えば、以下のようになります。

```
"xlate(yes) xlate.tbl(tbl)"
```

---

## 特記事項

本書は米国 IBM が提供する製品およびサービスについて作成したものです。

本書に記載の製品、サービス、または機能が日本においては提供されていない場合があります。日本で利用可能な製品、サービス、および機能については、日本 IBM の営業担当員にお尋ねください。本書で IBM 製品、プログラム、またはサービスに言及していても、その IBM 製品、プログラム、またはサービスのみが使用可能であることを意味するものではありません。これらに代えて、IBM の知的所有権を侵害することのない、機能的に同等の製品、プログラム、またはサービスを使用することができます。ただし、IBM 以外の製品とプログラムの操作またはサービスの評価および検証は、お客様の責任で行っていただきます。

IBM は、本書に記載されている内容に関して特許権 (特許出願中のものを含む) を保有している場合があります。本書の提供は、お客様にこれらの特許権について実施権を許諾することを意味するものではありません。実施権についてのお問い合わせは、書面にて下記宛先にお送りください。

〒103-8510

東京都中央区日本橋箱崎町 19 番 21 号

日本アイ・ビー・エム株式会社、法務・知的財産、知的財産権ライセンス渉外

**以下の保証は、国または地域の法律に沿わない場合は、適用されません。**

IBM およびその直接または間接の子会社は、本書を特定物として現存するままの状態を提供し、商品性の保証、特定目的適合性の保証および法律上の瑕疵担保責任を含むすべての明示もしくは黙示の保証責任を負わないものとします。

国または地域によっては、法律の強行規定により、保証責任の制限が禁じられる場合、強行規定の制限を受けるものとします。

この情報には、技術的に不適切な記述や誤植を含む場合があります。

本書は定期的に見直され、必要な変更は本書の次版に組み込まれます。IBM は予告なしに、随時、この文書に記載されている製品またはプログラムに対して、改良または変更を行うことがあります。

本書において IBM 以外の Web サイトに言及している場合がありますが、便宜のため記載しただけであり、決してそれらの Web サイトを推奨するものではありません。それらの Web サイトにある資料は、この IBM 製品の資料の一部ではありません。それらの Web サイトは、お客様の責任でご使用ください。

IBM は、お客様が提供するいかなる情報も、お客様に対してなんら義務も負うことのない、自ら適切と信ずる方法で、使用もしくは配布することができるものとします。

本プログラムのライセンス保持者で、(i) 独自に作成したプログラムとその他のプログラム (本プログラムを含む) との間での情報交換、および (ii) 交換された情報の相互利用を可能にすることを目的として、本プログラムに関する情報を必要とする方は、下記に連絡してください

*IBM Corporation*

*Dept. 600A*

*Mail Drop 1329*

*Somers, NY 10589*

*U.S.A.*

本プログラムに関する上記の情報は、適切な使用条件の下で使用することができますが、有償の場合もあります。

本書で説明されているライセンス・プログラムまたはその他のライセンス資料は、IBM 所定のプログラム契約の契約条項、IBM プログラムのご使用条件、またはそれと同等の条項に基づいて、IBM より提供されます。

この文書に含まれるいかなるパフォーマンス・データも、管理環境下で決定されたものです。そのため、他の操作環境で得られた結果は、異なる可能性があります。一部の測定が、開発レベルのシステムで行われた可能性があります。その測定値が、一般に利用可能なシステムのものと同じである保証はありません。さらに、一部の測定値が、推定値である可能性があります。実際の結果は、異なる可能性があります。お客様は、お客様の特定の環境に適したデータを確かめる必要があります。

IBM 以外の製品に関する情報は、その製品の供給者、出版物、もしくはその他の公に利用可能なソースから入手したものです。

IBM は、それらの製品のテストは行っておりません。したがって、他社製品に関する実行性、互換性、またはその他の要求については確認できません。

IBM 以外の製品の性能に関する質問は、それらの製品の供給者をお願いします。

IBM の将来の方向または意向に関する記述については、予告なしに変更または撤回される場合があります、単に目標を示しているものです。

表示されている IBM の価格は IBM が小売り価格として提示しているもので、現行価格であり、通知なしに変更されるものです。卸価格は、異なる場合があります。

本書はプランニング目的としてのみ記述されています。記述内容は 製品が使用可能になる前に変更になる場合があります。

本書には、日常の業務処理で用いられるデータや報告書の例が含まれています。より具体性を与えるために、それらの例には、個人、企業、ブランド、あるいは製品などの名前が含まれている場合があります。これらの名称はすべて架空のものであり、名称や住所が類似する企業が実在しているとしても、それは偶然にすぎません。

#### **著作権使用許諾:**

本書には、様々なオペレーティング・プラットフォームでのプログラミング手法を例示するサンプル・アプリケーション・プログラムがソース言語で掲載されています。お客様は、サンプル・プログラムが書かれているオペレーティング・プラットフォームのアプリケーション・プログラミング・インターフェースに準拠したアプリケーション・プログラムの開発、使用、販売、配布を目的として、いかなる形式においても、IBM に対価を支払うことなくこれを複製し、改変し、配布することができます。このサンプル・プログラムは、あらゆる条件下における完全なテストを経ていません。従って IBM は、これらのサンプル・プログラムについて信頼性、利便性もしくは機能性があることをほめかしたり、保証することはできません。これらのサンプル・プログラムは特定物として現存するままの状態を提供されるものであり、いかなる保証も提供されません。IBM は、お客様の当該サンプル・プログラムの使用から生ずるいかなる損害に対しても一切の責任を負いません。

それぞれの複製物、サンプル・プログラムのいかなる部分、またはすべての派生的創作物にも、次のように、著作権表示を入れていただく必要があります。

© IBM 2012. このコードの一部は、IBM Corp. のサンプル・プログラムから取られています。© Copyright IBM Corp. 2012.

この情報をソフトコピーでご覧になっている場合は、写真やカラーの図表は表示されない場合があります。

#### **商標**

IBM、IBM ロゴおよび ibm.com® は、世界の多くの国で登録された International Business Machines Corp. の商標です。他の製品名およびサービス名等は、それぞれ IBM または各社の商標である場合があります。現時点での IBM の商標リストについては、『<http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml>』の『Copyright and trademark information』をご覧ください。

Adobe、Adobe ロゴ、PostScript、PostScript ロゴは、Adobe Systems Incorporated の米国およびその他の国における登録商標または商標です。

IT Infrastructure Library は英国 Office of Government Commerce の一部である the Central Computer and Telecommunications Agency の登録商標です。

Intel、Intel ロゴ、Intel Inside、Intel Inside ロゴ、Centrino、Intel Centrino ロゴ、Celeron、Xeon、Intel SpeedStep、Itanium、および Pentium は、Intel Corporation または子会社の米国およびその他の国における商標または登録商標です。

Linux は、Linus Torvalds の米国およびその他の国における商標です。

Microsoft、Windows、Windows NT および Windows ロゴは、Microsoft Corporation の米国およびその他の国における商標です。

ITIL は英国 Office of Government Commerce の登録商標および共同体登録商標であって、米国特許商標庁にて登録されています。

UNIX は The Open Group の米国およびその他の国における登録商標です。

Java およびすべての Java 関連の商標およびロゴは Oracle やその関連会社の米国およびその他の国における商標または登録商標です。

Cell Broadband Engine, Cell/B.E は、米国およびその他の国における Sony Computer Entertainment, Inc. の商標であり、同社の許諾を受けて使用しています。

Linear Tape-Open, LTO, LTO ロゴ、Ultrium、および Ultrium ロゴは、米国およびその他の国における HP、IBM Corp.、および Quantum の商標です。

Connect Control Center®、Connect:Direct®、Connect:Enterprise®、Gentran®、Gentran®:Basic®、Gentran:Control®、Gentran:Director®、Gentran:Plus®、Gentran:Realtime®、Gentran:Server®、Gentran:Viewpoint®、Sterling Commerce™、Sterling Information Broker®、および Sterling Integrator® は、Sterling Commerce™, Inc. および IBM Company の商標または登録商標です。

他の会社名、製品名およびサービス名等はそれぞれ各社の商標です。



Printed in USA