# 34 環境を整えたい!

| 34.1 | 『Pro-Server EX』の環境設定 |  |
|------|----------------------|--|
| 34.2 | ネットワーク設定             |  |
| 34.3 | オプション設定              |  |
| 34.4 | 制限事項                 |  |

# 34.1 『Pro-Server EX』の環境設定

『Pro-Server EX』の環境設定を行います。

- MEMO
   「『Pro-Server EX』の環境設定」の有効範囲は、"パソコンごと"になります。 たとえば、A パソコンにて X ネットワークプロジェクトファイルで設定した環境設定 は、以後 A パソコンで作成/編集する別の Y ネットワークプロジェクトファイルにも反 映されます。
- 1 スタート画面の [設定] から、[Pro-Server EX の環境設定] をクリックします。



- MEMO ・『Pro-Server EX』を Windows Vista 以降で利用する場合、[Pro-Server EX の環境設定] ダ イアログが表示される前に [ユーザーアカウント制御] ダイアログが表示されます。 ダイアログが表示された場合は [許可] をクリックしてください。
- 2「Pro-Server EX の環境設定」画面の各項目を設定します。

| <ul> <li>Pro-Server EX00環境設定</li> </ul>               |
|---|
| 「 Pro-Server EXをサービスとして起動する                           |
| □ Windowsへログオン時、Pro-Server EXも起動する                    |
| □ Pro-Server EX記動時、自動でネットワークプロジェクトをロードする              |
| 自動でロードするネットワークプロジェクト                                  |
| C:¥Program Files¥Pro-face¥OPC Server for Pro-Serve 参照 |
| □ タスクトレイ(こPro-Server EXアイコンを表示する                      |
| □ Pro-Server EXをターミナルサービスもしくは複数のログオンユーザーで利用する         |
| DDEポーリング周期 1000 ms                                    |
|   |
| アクションの登録 OK キャンセル                                     |
|   |

MEMO •「『Pro-Server EX』の環境設定」変更は、次回の『Pro-Server EX』起動時から有効になります。

| 設定項目   | 設定内容  |  |
|--|---|--|
| Pro-Server EX をサー<br>ビスとして起動する                           | <ul> <li>パソコン起動と同時に『Pro-Server EX』を起動します。(サービスモード)</li> <li>「第 30 章 Pro-Server EX をサービスとして起動したい!」</li> <li>重 要</li> <li>・ Windows Vista 以降で『Pro-Server EX』をサービスとして起動するには、</li> </ul>  |  |
|  | 「ユーザーアカウント制御機能」を無効にする必要があります。詳しくは、<br>「30.2 制限事項」をご覧ください。   |  |
| Dro Sonvor 취해며 白   | 『Pro-Server EX』起動時に、ネットワークプロジェクトファイルを自動でロード<br>します。<br>[参照] ボタンをクリックし、「ファイルを開く」画面でパソコン内のネットワー<br>クプロジェクトファイルを選択します。   |  |
| 動でネットワークプロ<br>ジェクトをロードする                                 | <ul> <li>MEMO</li> <li>システムの運用時など、『Pro-Server EX』を稼働させる場合に設定しておくと<br/>便利です。<br/>あらかじめネットワークプロジェクトファイルを指定しておくことで、『Pro-<br/>Studio EX』を起動させて『Pro-Server EX』にロードする手間を省きます。</li> </ul>  |  |
| タスクトレイに Pro-<br>Server アイコンを表示<br>する                     | チェックを外すと、『Pro-Server EX』のタスクトレイアイコンを表示しません。<br>MEMO<br>・ 第三者に勝手に設定などを変更されたくない場合にご使用ください。<br>・ 非表示の状態から Pro-Server アイコンを表示させるには、Windows の [スター<br>ト] メニュー→ [すべてのプログラム (OS によっては「プログラム」)] →<br>[Pro-face] → [Pro-Server EX] から [Pro-Server EX 環境設定]を選択してくだ<br>さい。<br>・ 非表示の状態から『Pro-Server EX』を終了させるには、『Pro-Studio EX』の状況<br>監視画面から終了させるか、もしくは Windows の [スタート] メニュー→ [す<br>べてのプログラム (OS によっては「プログラム」)] → [Pro-face] → [Pro-<br>Server EX] から [Pro-Server EX の終了]を選択してください。 |  |
| Pro-Server EX をター<br>ミナルサービスもしく<br>は複数のログオンユー<br>ザーで利用する | <ul> <li>チェックを入れると、『Pro-Server EX』を複数のユーザーまたはターミナルサービスで利用することができます。</li> <li></li></ul>   |  |
| DDE ポーリング周期  | DDE アクセス時のポーリング周期を入力します。初期値は 1000ms (1 秒) です。<br>「「28.6 Excel グラフで監視したい!」   |  |
| アクションの登録   | ユーザー作成のアクションを、『Pro-Server EX』に登録します。<br>「ファイルを開く」画面が表示されますので、新しく登録するアクションのファ<br>イル名を指定します。  |  |

# 34.2 ネットワーク設定

『Pro-Server EX』のネットワーク設定を行います。 設定は、参加局によって異なります。

MEMO • 「ネットワーク設定」はネットワークプロジェクトファイル内に保存されます。 複数のネットワークプロジェクトを1台のパソコンで切り替えて使う場合は、それぞれ に設定する必要があります。

1 スタート画面の [設定] から、 [ネットワーク設定] をクリックします。



- MEMO 『Pro-Server EX』を Windows Vista 以降で利用する場合、[ネットワークの設定] ダイアロ グが表示される前に [ユーザーアカウント制御] ダイアログが表示されます。 ダイアログが表示された場合は [許可] をクリックしてください。
- 2「ネットワークの設定」画面の各項目を設定します。

| 🧼 ネットワークの設定                   |         |  | × |
|-------------------------------|---------|--|---|
| プロジェクトID 2012/04/23 18:15:37  | 制御ポート番号 | 8000 ~ 8019  |   |
| - ネットワーク全体のリモートパスワード<br>パスワード |         | GPシリーズ局用設定   |   |
| パスワードの確認入力                    |         | Pro-Server EX / GP4000シリーズ /<br>GP3000シリーズ /WinGP /<br>LT3000 局用設定 |   |
| ОК                            | キャンセル   | ,  |   |

|                        | 設定項目  | 設定内容   |
|------------------------|---|--|
| プロシ                    | ジェクト ID   | プロジェクトを作成した日時が表示されます。  |
| 制御ポート番号                |   | TCP および UDP のポート番号を設定します。<br>『Pro-Server EX』は、ここで設定されたポート番号から 20 個分のポートを使用<br>します。   |
|                        |   | <ul> <li>MEMO</li> <li>『Pro-Server EX』と他のアプリケーションソフトのポート番号が重複する場合は、設定を変えてください。</li> <li>変更した場合は、GPのポート番号も同じ値に変更する必要があります。</li> </ul>   |
| ネットワーク全体のリ<br>モートパスワード |   | リモート接続時に入力するパスワードを設定します。<br><sup>CP</sup> 「23.1.1 リモート接続したい」   |
| 各局用の設定                 |   | <ul> <li>Pro-Server EX、GP4000/3000 シリーズ、WinGP または LT3000 には、GP シリーズに実装されている 2Way プロトコルと、より安全で高速に通信するためにバージョンアップされた 2Way プロトコルの両方が実装されています。</li> <li>『Pro-Server EX』および Pro-Server EX、GP4000/3000 シリーズ、WinGP またはLT3000 は、通信する内容と相手局の種類に応じて、より効率のよいプロトコルを自動で選択しながら通信します。</li> <li>そのため、『GP シリーズ局用設定』と『Pro-Server EX / GP4000 シリーズ/GP3000 シリーズ/WinGP / LT3000 局用設定』のように切り分けて設定する必要があります。</li> </ul> |
|                        | GP シリーズ局用<br>設定   | 「GP シリーズ局用設定」画面が表示されます。<br>詳細は「■「GP シリーズ局用設定」画面」をご覧ください。   |
|                        | Pro-Server EX /<br>GP4000 シリーズ<br>/ GP3000 シリー<br>ズ/ WinGP /<br>LT3000 局用設定 | 「Pro-Server EX / GP4000 シリーズ/ GP3000 シリーズ/ WinGP / LT3000 局用<br>設定」画面が表示されます。<br>詳細は「■「Pro-Server EX / GP4000 シリーズ/ GP3000 シリーズ/ WinGP /<br>LT3000 局用設定」画面」をご覧ください。  |

■「GP シリーズ局用設定」画面

| GPシリーズ局用設定              |        |
|-------------------------|--------|
|                         |        |
| 「16ビットデバイスへの32ビットアクセス方法 |        |
| ○ Low/Highの順番で固定        |        |
| ◎ デバイス毎に自動判別            |        |
| 表示設定                    |        |
| エラー時のブザー音 • 有 • 無       |        |
| 警告表示 • 有 • 〇 無          |        |
| 5000                    |        |
| キャラクター間タイムパート 0000      | ms     |
| コネクション異常監視タイムアウト 20000  | ms     |
| デバイスリードライトタイムアウト 3000   | ms     |
| データ転送/アクションタイムアウト 20000 | ms     |
| フレーム間タイムアウト 10000       | ms     |
| TCP/IPタイムアウト 2000       | ms     |
| OK キャンセル                | 初期値に戻す |

| 設定項目                         |               | 設定内容  |
|------------------------------|---------------|---|
| 16 ビットデバイスへの<br>32 ビットアクセス方法 |               | 連続した2つの16ビットデバイスをまとめて32ビットデバイスとしてアクセスする場合の順序を選択します。   |
| 表示設定                         | エラー時の<br>ブザー音 | エラー発生時にブザー音を鳴らすかどうかを設定します。  |
|                              | 警告表示          | GP で警告表示を行うかどうかを設定します。  |
| キャラクター間タイムア<br>ウト            |               | 予約  |
| コネクション異常監視タ<br>イムアウト         |               | コネクション開設後、ここで設定した時間以内にコネクション間で通信がない<br>場合、コネクションを切断します。(TCPでは、1つの受信局に対して1つのコ<br>ネクションしか張ることができません。) |

| 設定項目                 | 設定内容  |
|----------------------|---|
|                      | 読み込みや書き込みの要求を出してから、ここで設定した時間以内にレスポン<br>スがない場合、タイムアウトと判断します。<br>回線スピードとリード/ライト処理に必要な時間を含めてタイムアウト時間を<br>調整してください。   |
| デバイスリードライトタ<br>イムアウト | <ul> <li>・ ネットワーク的に混雑した環境や GP と接続機器間の通信が遅い場合、正常な場合でもタイムアウトエラーが発生することがあります。</li> <li>その場合は、[デバイスリードライトタイムアウト]の時間を長くしてください。ただし、あまり長いとパケットロストなど本当に通信エラーが発生した場合、それを検出するのに時間がかかります。</li> </ul> |
|                      | データ転送やアクションを実行してから、ここで設定した時間以内にレスポン<br>スがない場合、タイムアウトと判断します。<br>ただし、データ転送の場合、起動条件設定ダイアログの[詳細設定]ボタンの<br>[レスポンスチェック]および[ネットワーク設定の配信タイムアウトを利用<br>する。]をチェックしている場合のみ有効です。                       |
| 配信・アクションタイム<br>アウト   | <ul> <li>MEMO</li> <li>アクションの中には EXCEL などパソコン内のアプリケーションソフトを利用しているものがあります、アクションの種類によっては、ご利用のパソコンのパフォーマンスにより処理時間がかかる場合があり、タイムアウトになることがあります。その場合は [配信・アクションタイムアウト]の時間を長くしてください。</li> </ul>   |
| フレーム間タイムアウト          | 大量のデータを交信する場合、送信側はデータを複数のパケットに分割して送<br>信し、受信側は送られてきたパケットを順番に受信します。1つのパケットを<br>受信してから、ここで設定した時間以内に次のパケットが受信できない場合、<br>タイムアウトと判断します。  |
| TCP/IP タイムアウト        | TCP 通信では、データを送ると、それに対して「ACK」が返ってきます。<br>「ACK」が返ってこない場合はリトライしますが、リトライ時にも「ACK」が<br>返ってこないと、コネクションを切断します。ここで設定する時間は、データ<br>を送ってから ACK が返ってくるという動作1回あたりの最大待ち時間です。                             |

## ■「Pro-Server EX / GP4000 シリーズ/ GP3000 シリーズ/ WinGP / LT3000 局用 設定」画面

[局間が低速な回線のタイムアウト時間]を利用すると、ネットワークにおいて特定の参加局との通 信が他の参加局間の通信と経路が違い、通信の伝達スピードが違う場合など、細かく特定の参加局間 の通信設定を指定することができます。

[局間が低速な回線のタイムアウト時間]に指定されていない局間の通信は、[デフォルトの設定]が 利用されます。

| フォルト | の設定 — |      | WINGP / LT3000 | 何用版定      |           |
|------|-------|------|----------------|-----------|-----------|
|      |       |      | タイムアウト時間()     | ms)       | リトライ回数(回) |
|      |       |      | 1000           |           | 2         |
|      |       |      |                |           |           |
|      |       |      |                |           |           |
| 削除   | 局間    | が低速な | 回線のタイム         | アウト時間     |           |
| No   | 局     | 局    | 1回目(ms)        | 2回目以降(ms) | リトライ回数(回) |
| 1    |       |      |                |           |           |
|      |       |      |                |           |           |
|      |       |      |                |           |           |
|      |       |      |                |           |           |
|      |       |      |                |           |           |
|      |       |      |                |           |           |
|      |       |      |                |           |           |
|      |       |      |                |           |           |
|      |       |      |                |           |           |
|      |       |      |                |           |           |
|      |       |      |                |           |           |
|      |       |      |                |           |           |

| 設定項目     |          | 設定内容  |
|----------|----------|---|
| デフォルトの設定 | タイムアウト時間 | 通信時のタイムアウト時間(ms)を設定します。最小300msか<br>ら最大86400000ms(24時間)まで設定できます。<br>読み込みや書き込みの要求を同時に受けたとき、各要求を順次処<br>理していきます。<br>以下の目安でタイムアウト時間を調整してください。<br>・GP-4000シリーズ、GP-3200/3400/3500/3600/3700シリーズ、<br>WinGP、LT3000、Pro-Server EX局の場合<br>タイムアウト時間=300ms+同時に要求を受けた数×60ms以上<br>・GP-3300シリーズの場合<br>タイムアウト時間=300ms+同時に要求を受けた数×120ms以上 |
|          | リトライ回数   | 通信時のリトライ回数を設定します。<br>最大 32 回まで設定できます。「0」を設定するとリトライを行い<br>ません。   |

| 設定項目                      |                | 設定内容   |  |
|---------------------------|----------------|--|--|
|                           | 局              | 通信タイムアウト時間を設定する局間を指定します。<br>局間ごとに通信タイムアウト時間を設定することができます。<br>表示欄をクリックし、リストボックスから設定する局名を選択し<br>ます。         |  |
| 局間が低速な回線<br>のタイムアウト時<br>間 |                | 1回目および2回目以降の通信時のタイムアウト時間を設定しま<br>す。表示欄をクリックし、設定するタイムアウト時間を入力しま<br>す。                                     |  |
|                           | 1 回目<br>2 回目以降 | МЕМО   |  |
|                           |                | <ul> <li>ダイアルアップ接続のように、ネットワークにつながる時間が<br/>初回のみかかる場合など、1回目と2回目以降のタイムアウト<br/>時間を分けて設定することができます。</li> </ul> |  |
| 回線が低速な場合                  | リトライ回数         | 通信エラー時のリトライ回数を設定します。<br>表示欄をクリックし、設定するリトライ回数を入力します。  |  |
|                           | 無通信時切断時間       | 通信がない場合の切断時間を設定します。  |  |

# 34.3 オプション設定

『Pro-Server EX』のオプション設定を行います。

1 スタート画面の [設定] から、[オプション設定] をクリックします。

MEMO • [オプション設定]の設定内容はネットワークプロジェクトファイル内に保存されます。
 複数のネットワークプロジェクトを1台のパソコンで切り替えて使う場合は、それぞれ
 に設定する必要があります。



2「オプション設定」画面の各項目を設定します。



| 設定項目           | 設定内容   |
|----------------|--|
| オンラインアップデートの設定 | [プログラム起動時に更新を確認]にチェックを入れると、『Pro-<br>Studio EX』起動時にインターネット経由でソフトウェアおよびマ<br>ニュアルの更新を確認および実行できます。 |

| 設定項目       | 設定内容   |
|------------|--|
|            | 参加局間の通信接続を許可する条件を選択します。  |
|            | ・ID 比較モード<br>参加局間で、ネットワークプロジェクトの ID が一致した場合に、<br>通信接続を許可するモードです。ネットワークプロジェクトを変<br>更する都度、変更に対して影響のない参加局も含めて、全参加局<br>へネットワークプロジェクトを転送する必要があります。  |
|            | ・NPX 差分転送モード<br>参加局間で、ネットワークプロジェクトに含まれる比較対象項目<br>が一致した場合に、通信接続を許可するモードです。ネットワー<br>クプロジェクトの変更が比較対象項目に影響しない限り、変更の<br>影響がある参加局にのみネットワークプロジェクトを転送してく<br>ださい。比較対象項目の内容は、以下を参照してください。              |
|            | <sup>ເኇ</sup> 「■ NPX 差分転送モードでの比較対象項目」  |
| 接続時チェックモード | <ul> <li>MEMO</li> <li>         • [接続時チェックモード]の選択を変更した場合は全参加局へ<br/>転送を実行してください     </li> </ul>   |
|            | <ul> <li>グループシンボルを使用する場合は、[ID 比較モード]を選択してください。</li> <li>差分転送モードは、配信型データ転送のみで有効です。収集型データ転送では、収集元参加局が持っているネットワークプロジェクトの情報だけで動作するため、ネットワークプロジェクトの比較加理ができません。</li> </ul>                         |
|            | <ul> <li>[NPX 差分転送モード]を選択するには、以下の条件をすべて満たす必要があります。</li> <li>参加局に GP シリーズ局が含まれていない</li> <li>通信方法で個別通信を使用している</li> </ul>   |
|            | <ul> <li>         ・『・「起動条件詳細設定」画面」         ・ Pro-Server EX 局の Runtime バージョンが 1.24 以降         ・GP4000 シリーズ局、GP3000 シリーズ局、LT3000 局、WinGP         局の Runtime バージョンが 2.60 以降         </li> </ul> |

### ■ NPX 差分転送モードでの比較対象項目

NPX 差分転送モードで、参加局間の通信接続条件として比較対象項目の一致が求められます。比較対 象項目に影響が及ぶ変更内容を以下に記載します。ネットワークプロジェクトの変更が比較対象項目 に影響が及ぶ場合は、全参加局へネットワークプロジェクトの転送が必要です。

| 参加局   | <ul> <li>参加局の接続機器の追加 / 削除</li> <li>参加局の接続機器の文字列モードの変更</li> </ul>  |
|-------|---|
| アクション | <ul> <li>アクションの追加/削除</li> <li>転送元のデバイスアドレス、型、またはデータ点数の変更</li> <li>アクションで転送元にシンボルを指定している場合は、そのシンボルが指し示す実<br/>アドレス、データタイプ、またはデータ個数の変更</li> <li>アクションで転送元に定数を指定している場合、その定数値または点数の変更</li> <li>アクションに設定している起動条件の変更</li> <li>受信通知設定の変更</li> </ul>   |
| データ転送 | <ul> <li>・データ転送の追加/削除</li> <li>・データ転送元またはデータ転送先の設定変更</li> <li>・データ転送元またはデータ転送先にシンボルを指定している場合は、そのシンボルが指し示す実アドレス、データタイプ、またはデータ個数の変更</li> <li>・データ転送元またはデータ転送先にグループシンボルを指定している場合は、そのグループの内容(デバイスアドレス、データ型、データ数、配列なら配列の要素数)の変更</li> <li>・データ転送で定数配信を選択した場合、定数値または点数の変更</li> <li>・受信通知設定の変更</li> </ul> |
| 起動条件  | <ul> <li>アクション/データ転送の実行順序の変更</li> </ul>   |

### 34.4 制限事項

『Pro-Server EX』を複数のユーザーまたはターミナルサービスで利用する場合、以下のような制限事 項があります。

- ローカルセキュリティ設定で「グローバルオブジェクトの作成」権限を与え、ネットワーク上で 『Pro-Server EX』を使用するユーザーをサーバ側で登録する必要があります。 以下の手順で設定を行います。
  - タスクバーの [スタート] ボタンをクリックしたあと、「コントロールパネル」から「管理 ツール」→「ローカルセキュリティポリシー」を選択します。
  - 2「セキュリティの設定」-「ローカルポリシー」-「ユーザー権利の割り当て」の「グローバルオブジェクトの作成」をダブルクリックします。
  - **3**『Pro-Server EX』を利用するユーザーを登録します。
- 『Pro-Server EX』を複数のユーザーまたはターミナルサービスで利用している場合、ログビューワは1ヵ所でしか機能しません。

### ■ Windows Vista 以降で利用する場合

 「環境設定」および「ネットワーク設定」を実行する前に[ユーザーアカウント制御]ダイアログ が表示されます。

ダイアログが表示された場合は [許可] をクリックしてください。

- 『Pro-Server EX』をサービスとして起動する場合、もしくはターミナルサービスまたは複数のログ オンユーザーで利用する場合には「ユーザーアカウント制御機能」を無効にする必要があります。 「ユーザーアカウント制御機能」を無効にする手順は以下をご覧ください。
  - タスクバーの [スタート] ボタンをクリックしたあと、「コントロールパネル」から「ユー ザーアカウント」を選択します。
  - 2. 「ユーザーアカウント制御の有効化または無効化」をクリックします。
  - 3. [ユーザーアカウント制御 (UAC) を使ってコンピュータの保護に役立たせる] のチェックを 外して、[OK] ボタンをクリックします。