

34

環境を整えたい！

34.1	『Pro-Server EX』の環境設定.....	34-2
34.2	ネットワーク設定	34-4
34.3	オプション設定	34-10
34.4	制限事項.....	34-13

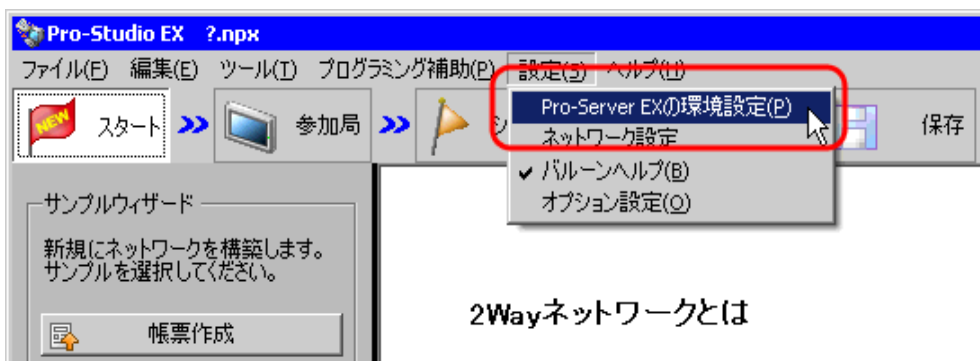
34.1 『Pro-Server EX』の環境設定

『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。

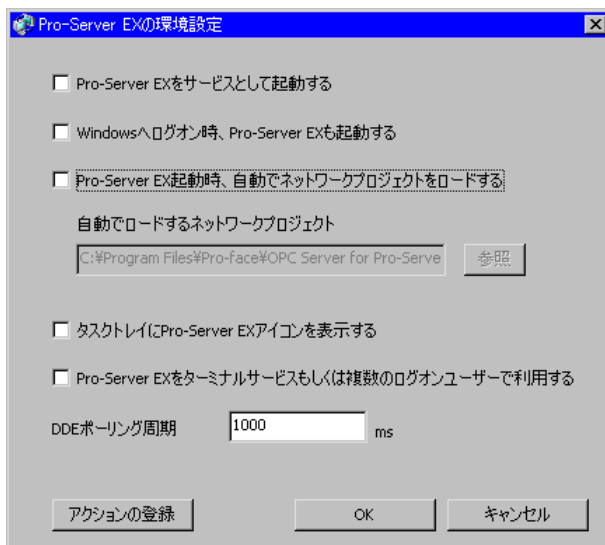


2Wayネットワークとは

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。



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 をサービスとして起動する	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) ☞「第 30 章 Pro-Server EX をサービスとして起動したい！」 重 要 Windows Vista 以降で『Pro-Server EX』をサービスとして起動するには、「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。詳しくは、「30.2 制限事項」をご覧ください。
Pro-Server 起動時、自動でネットワークプロジェクトをロードする	『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します。 [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クプロジェクトファイルを選択します。 MEMO 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ことで、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-Studio EX』を起動させて『Pro-Server EX』にロードする手間を省きます。
Windows ヘログイン時、Pro-Server EX も起動する	パソコンにログオンすると同時に『Pro-Server EX』も起動します。 MEMO SP5000 シリーズオープンボックス (SP-5B40) の Shell をカスタムシェルに切り替えてお使いの場合、[Windows へ ログイン時、Pro-Server EX も起動する] が選択されていても、動作しません。本体のスタートアップウィンドウで Pro-Server EX のインストール先にあ ProServr.exe を指定してください。各種設定の詳細については、「SP5000 シリーズ オープンボックス リファレンスマニュアル」を参照してください。
タスクトレイに Pro-Server アイコンを表示する	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。 MEMO - 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。 - 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」)] → [Pro-face] → [Pro-Server EX] から [Pro-Server EX 環境設定] を選択してください。 - 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 → [すべてのプログラム (OS によっては「プログラム」)] → [Pro-face] → [Pro-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	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。 重 要 Windows Vista 以降で『Pro-Server EX』を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、「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、「30.2 制限事項」をご覧ください。
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。 ☞「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。 「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

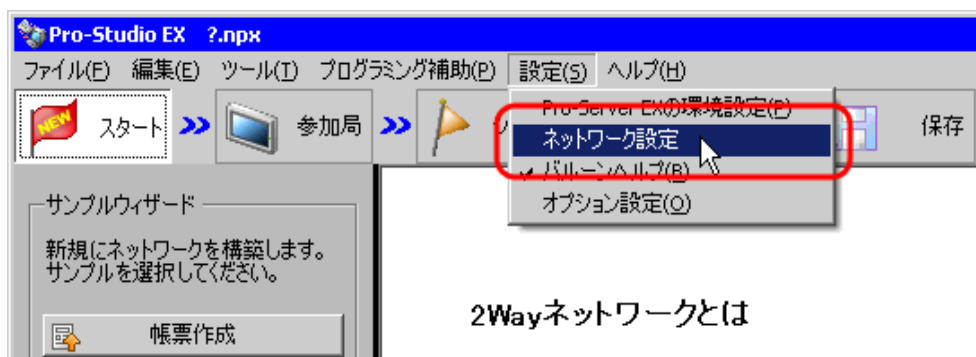
『Pro-Server EX』のネットワーク設定を行います。

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。

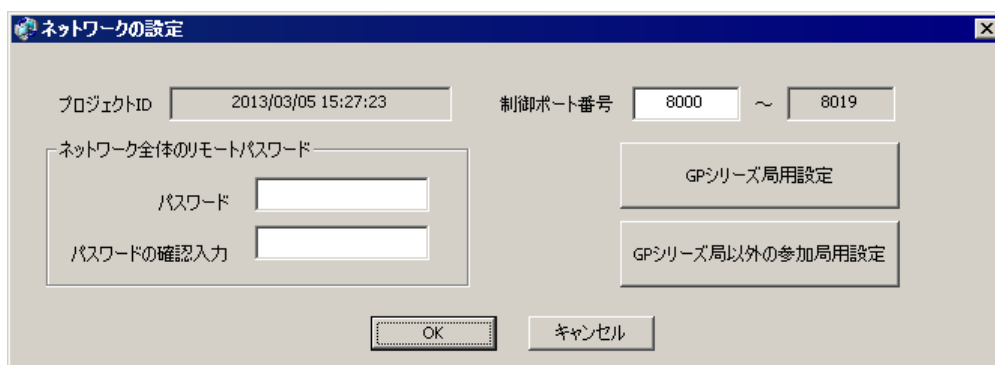
- 1 スタート画面の「設定」から、「ネットワーク設定」をクリックします。



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。



設定項目	設定内容
プロジェクト 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。 『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します。 MEMO 『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。 変更した場合は、表示器のポート番号も同じ値に変更する必要があります。
ネットワーク全体のリモートパスワード	リモート接続時に入力するパスワードを設定します。 ☞「23.1.1 リモート接続したい」
GP シリーズ局用設定	GP シリーズ局用の設定画面が表示されます。 詳細は「■「GP シリーズ局用設定」画面」をご覧ください。
GP シリーズ局以外の参加局用設定	Pro-Server EX 局、SP-5B40/WinGP 局、SP-5B10 局、GP4000/LT4000 シリーズ局、GP3000 シリーズ局、および LT3000 局用の設定画面が表示されます。 詳細は「■ GP シリーズ局以外の参加局用設定」画面」をご覧ください。 MEMO Pro-Server EX、SP-5B40/WinGP、SP-5B10、GP4000/LT4000 シリーズ、GP3000 シリーズ、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。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。

■「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 ☐ 無

キャラクター間タイムアウト 5000 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

設定項目		設定内容
16 ビットデバイスへの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	表示器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ウト		予約
コネクション異常監視タイムアウト		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
デバイスリードライトタイムアウト	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スがない場合、タイムアウトと判断します。 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調整してください。 MEMO ネットワーク的に混雑した環境や表示器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。 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。
配信・アクションタイムアウト	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スがない場合、タイムアウトと判断します。 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 [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する。] をチェックしている場合のみ有効です。 MEMO 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ます、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。
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、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。「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。

■ GP シリーズ局以外の参加局用設定」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。

[illegible]

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 から最大 86400000ms（24 時間）まで設定できます。 読み込みや書き込みの要求を同時に受けたとき、各要求を順次処理していきます。 以下の目安でタイムアウト時間を調整してください。 ・ SP-5B40/WinGP、SP-5B10、GP4000/LT4000 シリーズ、GP-3200/3400/3500/3600/3700 シリーズ、LT3000、Pro-Server EX 局の場合 タイムアウト時間 = 300ms + 同時に要求を受けた数 × 60ms 以上 ・ GP-3300 シリーズの場合 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。 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ません。

設定項目		設定内容
局間が低速な回線のタイムアウト時間	局	通信タイムアウト時間を設定する局間を指定します。 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。 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ます。
	1 回目 2 回目以降	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す。 MEMO ダイヤルアップ接続のように、ネットワークにつながる時間が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時間を分けて設定することができます。
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。 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。

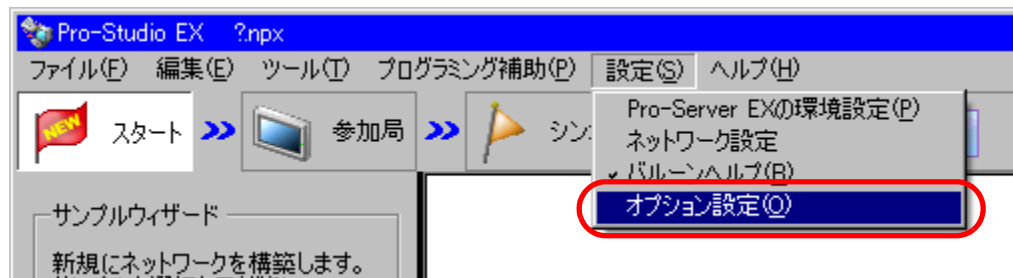
34.3 オプション設定

『Pro-Server EX』のオプション設定を行います。

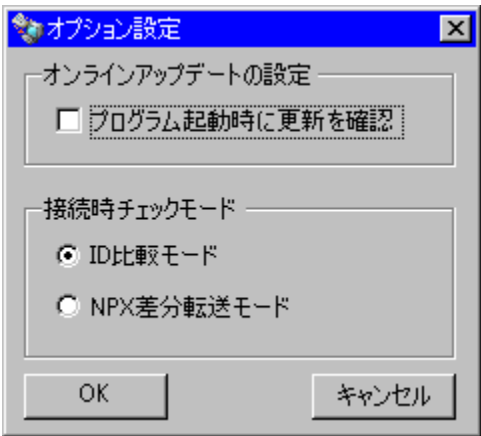
- 1 スタート画面の「設定」から、「オプション設定」をクリックします。

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-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
接続時チェックモード	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 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、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 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ださい。比較対象項目の内容は、以下を参照してください。 ☞「■ NPX 差分転送モードでの比較対象項目」 MEMO ・ [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転送を実行してください。 ・ 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。 ・ 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処理ができません。 ・ [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。 ・ 参加局に GP シリーズ局が含まれていない ・ 通信方法で個別通信を使用している ☞「◆ 「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 ・ SP-5B40/WinGP 局、SP-5B10 局、GP4000/LT4000 シリーズ局、GP3000 シリーズ局、LT3000 局の Runtime バージョンが 2.60 以降

■ 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	- 参加局の接続機器の追加 / 削除 - 参加局の接続機器の文字列モードの変更
アクション	- アクションの追加 / 削除 - 転送元のデバイスアドレス、型、またはデータ点数の変更 - 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アドレス、データタイプ、またはデータ個数の変更 - 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 - アクションに設定している起動条件の変更 - 受信通知設定の変更
データ転送	- データ転送の追加 / 削除 - データ転送元またはデータ転送先の設定変更 - 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 - 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 - 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 - 受信通知設定の変更
起動条件	アクション / データ転送の実行順序の変更

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。

MEMO

- お使いの OS により表示や各部の名称が異なることがありますが、同等の機能を持つものと読み替えてください。
-
- 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。
 - 1 「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ヵ所ですしか機能しません。

■ 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。
 - 1 「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。
(Windows7、Windows 8 / 8.1 をご使用の場合は、「ユーザーアカウント制御設定の変更」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。
(Windows7、Windows 8 / 8.1 をご使用の場合は、「通知しない」にカーソルを設定します。)

