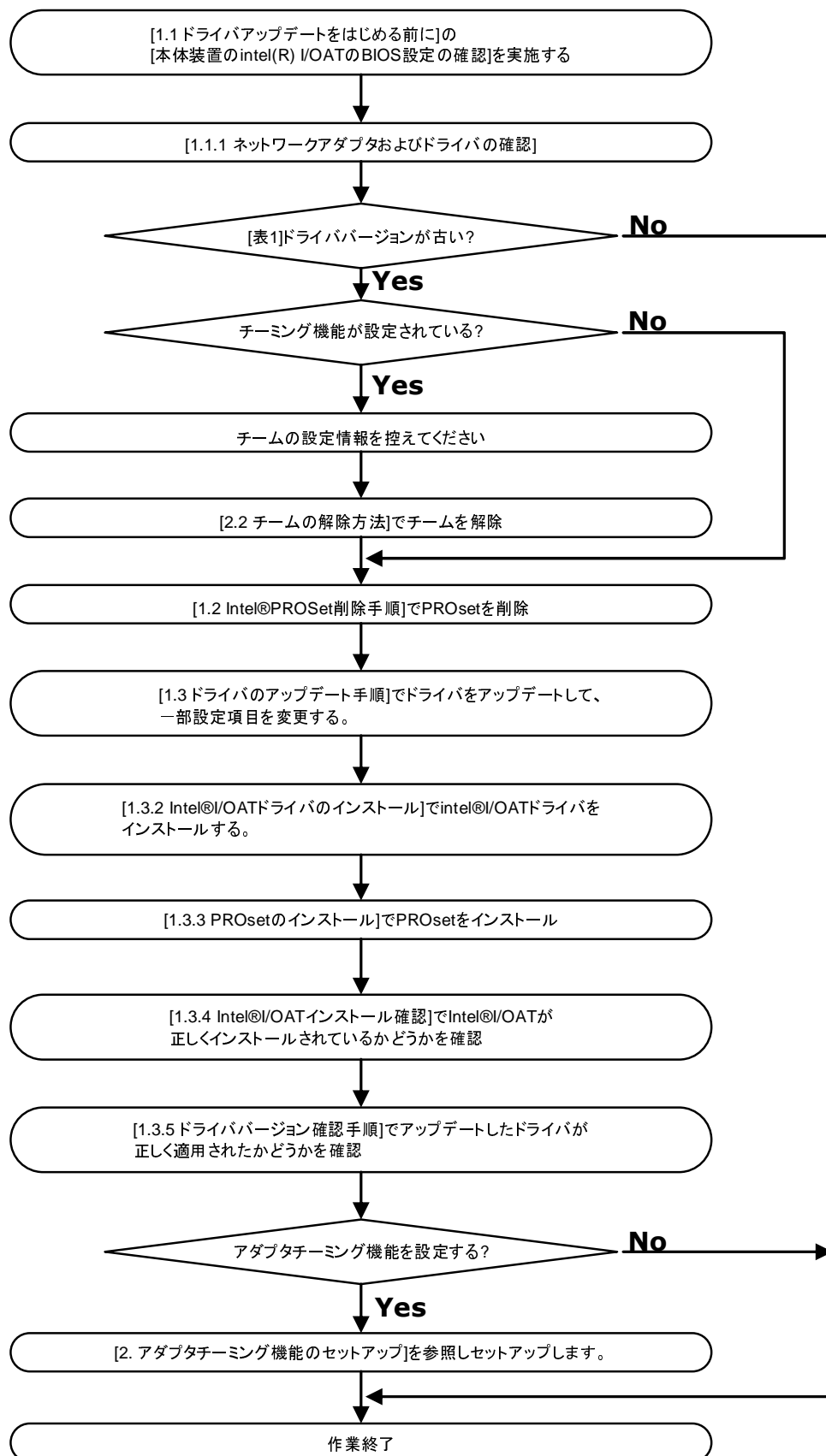


1. LANドライバのアップデート

◆ LANドライバのアップデートは以下の流れで実施します。



Intel® I/O Acceleration Technology(Intel®I/OAT)機能について

Intel® I/O Acceleration Technology(Intel® I/OAT)機能は、サーバの CPU の効率性を高め、現在のサーバで可能な速度よりも高速にアプリケーションとデータの受け渡しを行います。この技術にはチップセット内でのデータコピーの実行、データコマンドの並列処理、ネットワークコントローラにおけるダイレクトメモリアクセス(DMA)などが含まれ、ネットワーク間やアプリケーション間のデータ移動を高速化します。

I/OAT 機能は Windows Server®2003 ファミリーに提供される、Microsoft® Windows Server® 2003 Scalable Networking Pack(SNP)における NetDMA 機能※に対応したものです。

※ NetDMA 機能：メモリ間のデータ転送による CPU への影響を最小限に抑えることによって、より効率的に、ネットワーク データ管理をサポートし、システムのオーバーヘッドを削減する機能です。通常、CPU は、ネットワーク アダプタの受信バッファからアプリケーション バッファへのネットワーク データの移動によって影響を受けますが、NetDMA を使用すると、DMA エンジンの使用をサポートすることによって、メモリ転送処理から CPU を開放します。また、DMA エンジンは、データをコピーする平凡なタスクから CPU を開放して、他のアプリケーションが使用できるようにします。

マイクロソフト社の情報サイトで、Microsoft® Windows Server® 2003 Scalable Networking Pack に関する情報が公開されています。

<http://www.microsoft.com/japan/technet/itsolutions/network/snp/default.mspx>

動作条件

Intel®I/OAT 機能を使用する場合には、以下の条件を満たす必要があります。

条件を満たさない場合には Intel®I/OAT 機能は動作いたしません。

本体装置：本体装置の BIOS 設定で Intel(R) I/OAT が有効になっている必要があります。本体装置によっては Default 設定で有効になっている場合もありますが、無効となっている場合は、本ドライバインストール前に I/OAT を有効にしてください。

(BIOS の Intel(R) I/OAT の設定については本体装置のユーザーズガイドを参照してください)

OS：WindowsServer®2003 ファミリー。
(SP2 より以前の OS では別途 SNP の適用が必要です。)

ドライバ：Intel®I/OAT 対応のドライバ
(ドライバは本書を参照してインストールしてください。尚、Intel®PROSet は Teaming(チーミング)使用時に必要になる機能であり、Intel®I/OAT 機能を使用する場合の条件ではありません。)

Intel® I/O Acceleration Technology(I/OAT)を使用する場合は、以下の URL を参照し、対象の本体装置を確認して SNP をインストールしてください。Windows Server® 2003 Service Pack2(SP2)を適用している場合は、SNP のインストールは必要ありません。

SNPに関する情報

<http://www.express.nec.co.jp/care/techinfo/snp.html>

1.1 ドライバアップデートをはじめる前に

本体装置の Intel® I/OAT の BIOS 設定の確認

本体装置の BIOS 設定で Intel(R) I/OAT が有効になっている必要があります。
本体装置によっては Default 設定で有効になっている場合もありますが、無効となっている場合は、本ドライバインストール前に I/OAT を有効にしてください。

Intel® I/OAT BIOS の設定については、本体装置のユーザーズガイドの以下に記載があります。
“ [2章 ハードウェア編] [システム BIOS] [Advanced Chipset Control] ”

1.1.1 ネットワークアダプタおよびドライバの確認

本体装置上の Intel®製ネットワークアダプタのドライバの更新が必要となることがあります。
ドライバの更手順については「1.3 LANドライバのアップデート手順」以降で説明します。



重要

- アダプタチーミング機能が設定されている環境でドライバの更新を実施する場合、更新前にアダプタチーミングを解除してください。
- アダプタチーミング機能が設定されている状態で、デバイスマネージャや Intel®PROSet からドライバを削除しないでください。



ヒント

Intel®製アダプタの有無を確認するために、デバイスマネージャを起動してください。
[ネットワークアダプタ] ノードを展開して Intel®PRO~と表示されているものがあれば、Intel®製アダプタが存在することになります。

1.1.2 ドライババージョン確認手順

1. [ローカルエリア接続]のプロパティダイアログを開きます。

スタートメニューから[コントロールパネル]をクリックして[コントロールパネル]を表示させます。[ネットワーク接続]をクリックして[ローカルエリア接続]をクリックします。
※クラシックメニューの場合は、
スタートメニューから[設定]→[ネットワーク接続]を選択し
[ネットワーク接続]ウィンドウの[ローカルエリア接続]アイコンを
右クリックして[プロパティ]を選択します。

2. ネットワークアダプタのプロパティを開いてドライババージョンを確認します。

[構成]ボタンをクリックして、ネットワークアダプタのプロパティを開きます。
[ドライバ]タブの[ドライバの詳細]ボタンを押してバージョンを確認します。
(拡張子が sys のファイルを確認してください)

Intel® I/OAT ドライバ :

[デバイスマネージャ]→[システムデバイス]→
[Intel(R) 7300 Chipset Quick Data Technology Device – 360B]を
右クリックし[プロパティ]→[ドライバ]タブを選択します。

下記いずれかのドライババージョンより古い場合は LAN ドライバをアップデートする必要があります。

表1

カテゴリ	OS/Driver ファイル名	ドライババージョン
1000 BASE ドライバ (PCI-Express)	Windows® Server 2003: e1e5132.sys	9.9.13.0
	Windows® Server 2003 x64 Editions: e1e5132e.sys	
Intel® I/OAT ドライバ	Windows® Server 2003: ioatdma.sys	1.2.74.4
	Windows® Server 2003 x64 Editions: ioatdma.sys	

1.2 Intel®PROSet 削除手順



チームが設定されている場合、「2.2 チームの解除方法」にしたがってチームを解除してください。



アダプタチーム機能が設定されている状態で、デバイスマネージャや Intel®PROSet からドライバを削除しないでください。



Intel®PROSet を削除すると、チーム設定情報なども消えてしまいますので、削除の前には設定情報を控えておき、再インストール後に改めて設定してください。

1. システムを起動します。
2. コントロールパネルから [プログラムの追加と削除] をダブルクリックしてください
3. リスト中に以下が存在している場合、PROSet が存在している事を示しています。
 - ・ インテル(R) PRO Network Connections ...
4. 上記(インテル/Intel(R) PRO Network...)を選択して[削除]ボタンをクリックしてください。
※選択画面が表示される場合は[すべてのドライバとソフトウェア]を選択し[削除]をクリックしてください。
5. ダイアログが表示されたら[OK]ボタンをクリックしてください。
6. 全てのウィンドウを閉じて、システムを再起動させてください

1.3 ドライバのアップデート手順

1.3.1 ドライバのアップデート

1. CD「Intel LAN ドライバアップデート CD」をCD-ROMドライブにセットする。
2. デバイスマネージャより、「Ethernet Controller」又は「Intel(R) PRO...」をダブルクリックします。
3. [ドライバ]タブを選択し、[ドライバの更新]をクリックする。 [ハードウェアの更新ウィザード]が表示されます。
4. [いいえ、今回は接続しません]を選択して、[次へ]をクリックする。 [ハードウェアの更新ウィザード]が表示されます。
5. [一覧または特定の場所からインストールする（詳細）]を選択し、[次へ]をクリックする。
6. [次の場所で最適のドライバを検索する]を選択し、[次の場所を含める]にチェックを入れ、環境に応じた下記のパスを入力し[次へ]をクリックする。

■Windows® Server 2003

「<CD ドライブレター>:\DL3\PRO1000\WIN32」

■Windows® Server 2003 x64 Editions

「<CD ドライブレター>:\DL3\PRO1000\WINX64」

ドライバの検索が開始され、検索後にインストールが始まります。しばらくすると[ハードウェアの更新ウィザードの完了]画面が表示されます。

7. [完了]をクリックする。
8. デバイスマネージャより「ネットワークアダプタ」配下の「Intel(R) PRO...」をダブルクリックし、[詳細設定]タブの[受信側スケールリング]の設定値を[オフ]に変更し、[OK]ボタンをクリックします。

これをすべてのインタフェースで実施します。標準構成ではオンボード LAN として 4 ポート分の設定が必要です。オプションで LAN ポートを増設している場合は増設しているポートについても同様に設定してください。

1.3.2 Intel® I/OATドライバのインストール



チェック

本体装置のBIOS設定でIntel® I/OATが有効になっている必要があります。本体装置によっては Default 設定で有効になっている場合もありますが、無効となっている場合は、本ドライバインストール前にI/OATを有効にしてください。(BIOSのIntel® I/OATの設定については本体装置のユーザーズガイドを参照してください)

1. ドライバディスクをCD-ROM ドライブに挿入します。
2. [デバイスマネージャ]の[基本システムデバイス]/[Intel(R) 7300 Chipset Quick Data Technology Device – 360B]を右クリックで[プロパティ]を開きます。
3. [ドライバの再インストール]をクリックし、[いいえ、今回は接続しません]をチェックした後[次へ]ボタンをクリックします。
4. [ドライバの再インストール]をクリックし、[いいえ、今回は接続しません]をチェックした後[次へ]ボタンをクリックします。
5. [一覧または特定の場所からインストールする (詳細)]を選択して[次へ]ボタンをクリックします。
6. [次の場所で最適なドライバを検索する]を選択して[次の場所を含める]にチェックを入れて、以下の場所を指定し、[次へ]ボタンをクリックします。
 - WindowsServer・2003 の場合
[<CDROM ドライブ>:¥IOATDMA¥WS03]
 - WindowsServer・2003 x64 Editions の場合
[<CDROM ドライブ>:¥IOATDMA¥WS3XPx64]
7. [新しいハードウェア検索ウィザードの完了]が表示されますので、[完了]ボタンをクリックします。
8. システムを再起動します。

1.3.3 PROSet のインストール

1. CD「Intel LAN ドライバアップデート CD」を CD-ROM ドライブにセットする。
2. スタートメニューから[すべてのプログラム]、[アクセサリ]の順にポイントし、[エクスプローラ]をクリックする。
3. 下記のディレクトリ内の「DxSetup.exe」アイコンをダブルクリックする。

■Windows® Server 2003
「<CD ドライブレター>:\DL3\PROSET\WIN32」

■Windows® Server 2003 x64 Editions
「<CD ドライブレター>:\DL3\PROSET\WINX64」

[Intel (R) PRO Network Connections - InstallShield ウィザード]が起動します。

4. [次へ]ボタンをクリック。
5. [使用許諾契約の条項に同意します]を選択し、[次へ]ボタンをクリックする。
6. セットアップオプションの画面が表示されるので、[ドライバおよびインテル PROSet と Advanced Network Services]が選択されていることを確認して[次へ]をクリックする。
7. インストール画面の[インストール]をクリックするとインストールが開始されます。インストールが完了すると、[InstallShield ウィザードを完了しました] ウィンドウが表示されます。
8. [完了]ボタンをクリックする。
9. システムを再起動する。

1.3.4 Intel® I/OAT インストール確認

【重要】

Microsoft Windows Server 2003 Scalable Networking Packをインストール後、以下の手順でIOATDMAが正常にインストールされている事を確認してください。

1. ドライバディスクをCD-ROM ドライブに挿入します。
2. [エクスプローラ]を立ち上げ、以下に格納されている[IOATCHK.exe]をダブルクリックし、[Intel (R) I/OAT System Check]の[Start]をクリックします。
 - Windows Server 2003 の場合
「<CDROM ドライブ>:\IOATDMA\WS03」
 - Windows Server 2003 x64 Editions の場合
「<CDROM ドライブ>:\IOATDMA\WS3XPx64」
3. [Intel (R) I/OAT System Check]に下記のメッセージが表示されたら、IOATDMAが正常にインストールされている事を示します。

[Congratulations! Your system is correctly configured for Intel I/O Acceleration Technology.]

4. 確認後[Intel (R) I/OAT System Check]ウィンドウを閉じてください。

1.3.5 ドライババージョン確認手順

ドライバインストール完了後【1.1.2 ドライババージョン確認手順】にしたがって、以下のバージョンを確認してください。

表 2

カテゴリ	OS/Driver ファイル名	ドライババージョン
1000 BASE ドライバ (PCI-Express)	Windows® Server 2003: e1e5132.sys	9.9.13.0
	Windows® Server 2003 x64 Editions: e1e5132e.sys	
Intel® I/OAT ドライバ	Windows® Server 2003: ioatdma.sys	1.2.74.4
	Windows® Server 2003 x64 Editions: ioatdma.sys	

2. アダプタチーミング機能のセットアップ

2.1 設定方法



アダプタチーミングに関する作業を行う際は必ず他のウィンドウ等を閉じてから行ってください。

1. Intel®PROSet を起動します。

スタートメニューから[コントロールパネル]をクリックして[コントロールパネル]を表示させます。[ネットワーク接続]をクリックして[ローカルエリア接続]をクリックします。
※クラシックメニューの場合はスタートメニューから[設定]→[ネットワークとダイヤルアップ接続]を選択し[ネットワークとダイヤルアップ接続]ウィンドウの[ローカルエリア接続]アイコンを右クリックして[プロパティ]を選択します。

[構成]ボタンをクリックして PROSet 画面を開きます。

2. 新規チームの作成ウィザードを起動します。

[チーム化]タブの“その他のアダプタとチーム化する”をチェック。
[新規チーム]をクリックします。
[新規チームの作成ウィザード]のダイアログが表示されます。

3. チーム名の入力

[チームの名前を指定してください]に名前を入力して[次へ]をクリックします。

4. チーム化するアダプタの選択

[このチームに含めるアダプタを選択します]でも、一つのアダプタボックスにチェックを入れ[次へ]をクリックします。

5. チームタイプの選択

AFT の場合 ... “アダプタ フォルト トレランス”
SFT の場合 ... “スイッチ フォルト トレランス”
ALB の場合 ... “アダプティブ ロード バランシング”

6. チーム化するアダプタへのチェック

チームに属するアダプタにチェックを入れて[次へ]をクリックします。

7. 確定作業

[完了]ボタンをクリックします。
[チーム:(チーム名)のプロパティ]ウィンドウが現れるので、[OK]ボタンをクリックします。
アダプタのプロパティ画面の[OK]ボタンをクリックします。

8. システムを再起動してください。

2.2 チームの解除方法

1.Intel®PROSet を起動します。

スタートメニューから[コントロールパネル]をクリックして[コントロールパネル]を表示させます。[ネットワーク接続]をクリックして[ローカルエリア接続]をクリックします。
※クラシックメニューの場合はスタートメニューから[設定]→[ネットワークとダイヤルアップ接続]を選択し[ネットワークとダイヤルアップ接続]ウィンドウの[ローカルエリア接続]アイコンを右クリックして[プロパティ]を選択します。

[構成]ボタンをクリックして PROSet 画面を開きます。

2.チームを解除します。

ローカルエリア接続のプロパティ画面の[設定]タブをクリックします。
[チームの削除]をクリックし[チーム設定]画面で[はい]をクリックします。



アダプタチームングのモードを変更する場合、必ず既存のアダプタチームングを解除してから組み直してください。Intel®PROSet アダプタチームングのモード変更機能を使用しないでください。