



# Data Science International社製 PONEMAH用PCのネットワーク設定に関して



## 【はじめに】

PONEMAH 用 PC は、データ取得解析専用として、施設等のネットワークに接続せずに使用することを推奨します。

施設等のネットワークに接続してシステムを運用される場合、データ取得に影響が出る可能性がある事をご了承の上、

お客様の責任において設定・運用を行っていただけますよう、お願い致します。

以下は、PONEMAH を使用する際に、最低限必要となるネットワーク関連の設定となります。

## 【ファイアウォール設定】

PONEMAH でサポートされている特定の取得デバイスとの通信を許可するため、ファイアウォールコンソールにおいて以下のファイアウォール設定を有効にする必要があります。

注：PONEMAHは必要なポートを開こうとします。ただし、特定のポリシーのために、プログラムによって変更が許可されないことがあります。

デバイス	設定	備考
JET Bluetooth Receivers (JETのみ)	受信の規則—UDPポート:9990 プロファイル：ドメイン/プライベート	PONEMAHのインストールで追加され、JET使用時のみ利用されます。
JET Bluetooth Receivers (JETのみ)	TCPポート:21 プロファイル：ドメイン/プライベート	OSの一部としてインストールされ、FTPはJETレシーバーの最適化に必要です。
NTP UDP Datagram (CLC/MX2のみ)	受信の規則—UDPポート:123 プロファイル：ドメイン/プライベート	PONEMAHのインストールで追加され、CLCとMX2使用時のみ利用されます。
E2S-1(APR-1)コンバーター	受信の規則—UDPポート:4800 プロファイル：ドメイン/プライベート	PONEMAH v5.2 SP5以降のインストールで追加され、ネットワークを介してAPR-1を使用するシステムに必要です。
ネットワーク探索(SSDP受信)	受信の規則—UDPポート:1900 プロファイル：ドメイン/プライベート	OSの一部としてインストールされ、CLC、MX2、E2S-1を探索するのに利用されます
ネットワーク探索(UPnP受信)	受信の規則—TCPポート:2869 プロファイル：ドメイン/プライベート	OSの一部としてインストールされ、CLC、MX2、E2S-1を探索するのに利用されます

※UPnP 対応のオペレーティングシステムは、必ずしも UPnP が初期設定で「有効」になっているとは限りませんので、

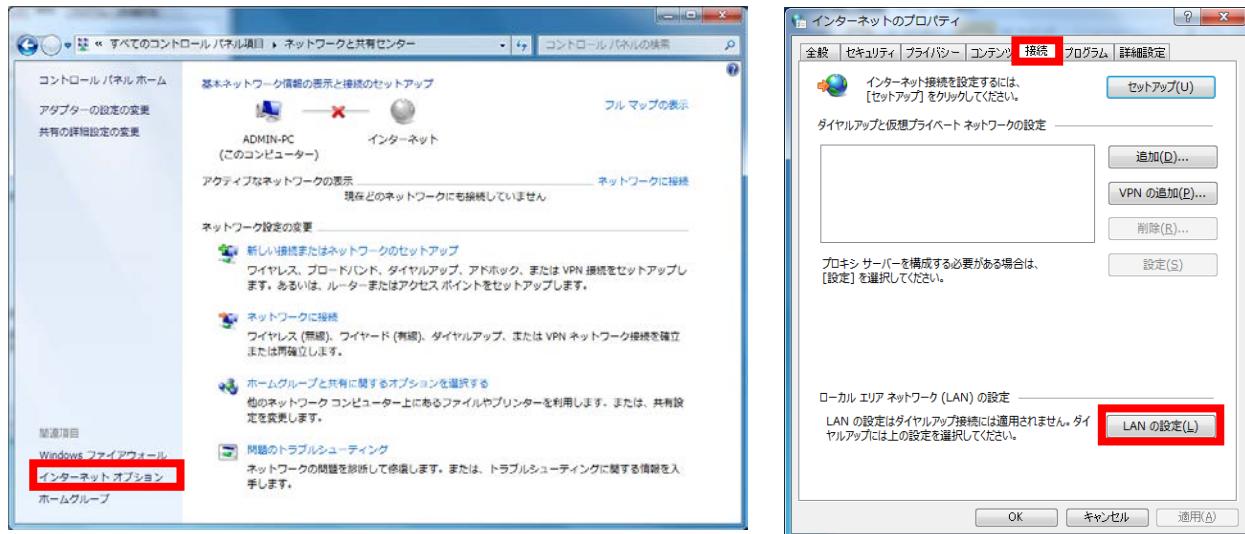
UPnP を有効にする必要があるかもしれません。

注：Windows 7 では、プライベートおよびドメインのプロファイル用にのみ TCP 2869 ポートと UDP 1900 ポートが開かれています。パブリックには開かれていません。

## 【インターネットエクスプローラー プロキシサーバー】

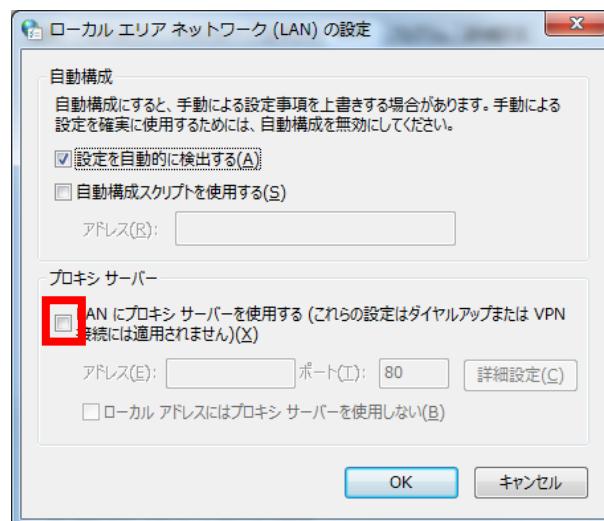
ローカルネットワークがプロキシサーバーを使用するように設定されている場合、CLC または MX2 への通信がブロックされることがあります。プロキシサーバーが無効になっていることを確認するには、次の手順を実行します。

1. Windows の[スタート]メニューから [コントロールパネル] - [ネットワークと共有センター]を選択します
2. [インターネットオプション]を選択し、[接続]タブを選択し、[LAN の設定]を選択します。



3. 以下に示すように、[プロキシサーバー]セクションのチェックボックスにチェックが入っていないことを確認します。

チェックされている場合は、チェックを外し、[OK]をクリックします。



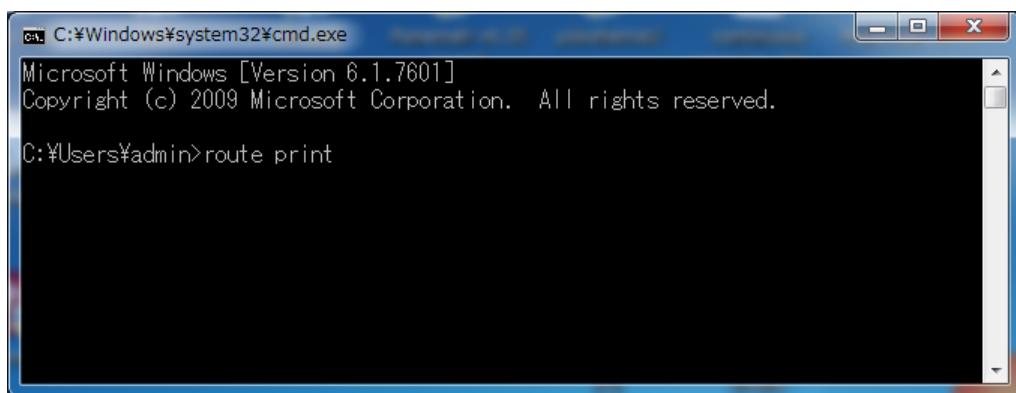
## 【デュアル ネットワークインターフェース カード (NIC) の構成】

DSI は、イーサネット通信が必要な取得インターフェース (JET Bluetooth レシーバー、CLC、MX2 など) を使用する場合、2つのネットワークインターフェイスカード (NIC) を使用することを推奨しています。

1 つの NIC を DSI テレメトリーシステム専用にして、データ取得を独立したネットワークとし、もう一方の NIC を、企業や大学のネットワークに接続します。

PONEMAH 用 PC が企業や大学のネットワークに接続し、外部と通信できるようにするには、ネットワークインターフェースを適切に設定する必要があります。ネットワークインターフェースを適切に設定するには、以下の手順を行ないます。

1. Windows の[スタート]メニューから[全てのプログラム] - [アクセサリ] - [コマンドプロンプト]を選択し、コマンドプロンプトを起動します。
2. 「route print」とコマンドを入力して、Enter を押します。



3. 画面をスクロールアップして、下図のように IPv4 ルートテーブルを確認します。

アクティブ ルート：	ネットワーク宛先	ネットマスク	ゲートウェイ	インターフェイ
ス メトリック	0.0.0.0	0.0.0.0	192.168.0.2	192.168.0.163 266
	0.0.0.0	0.0.0.0	192.168.1.1	192.168.1.104 266
	127.0.0.0	255.0.0.0	リンク上	127.0.0.1 306
	127.0.0.1	255.255.255.255	リンク上	127.0.0.1 306
	127.255.255.255	255.255.255.255		.0.1 306
	192.168.0.0	255.255.255.0	テレメトリーシステム側	.163 266
	192.168.0.163	255.255.255.255	リンク上	192.168.0.163 266

ゲートウェイ 192.168.1.1 と記載されているのが、テレメトリーシステム側の情報となり、一番右側の数値がメトリックとなります。

この例では、1 行目に社内ネットワーク側の情報が表示され、一番右側の数値がメトリックです。

2 行目のテレメトリーシステム側のメトリック値を、社内ネットワーク側のメトリック値より、大きい値に設定する必要があります。

上記では、社内ネットワーク側のメトリックが「266」ですので、テレメトリーシステム側のメトリックを「300」に変更する必要があります。

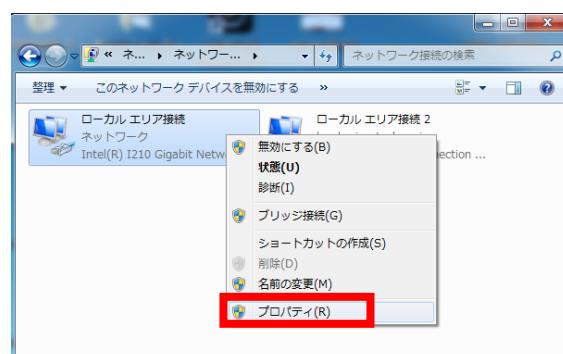
以下より、メトリックを変更する手順を示します。コマンドプロンプトの画面を閉じてください。

4. Windows の[スタート]メニューから [コントロールパネル] - [ネットワークと共有センター]を選択します。

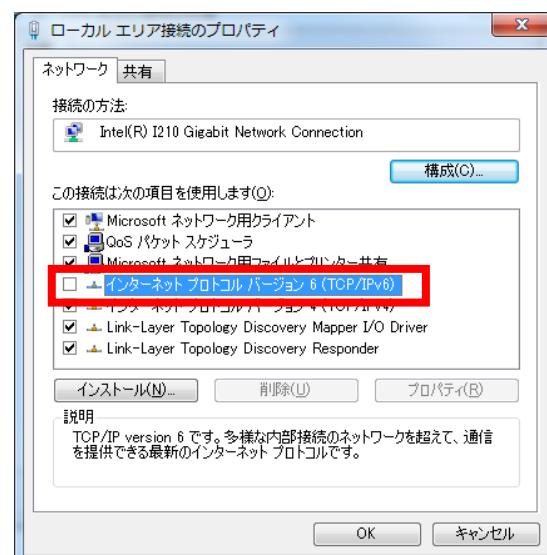
5. [アダプターの設定の変更]を選択します。



6. テレメトリーシステムで使用する[ローカルエリア接続]を右クリックして、プロパティを選択します。

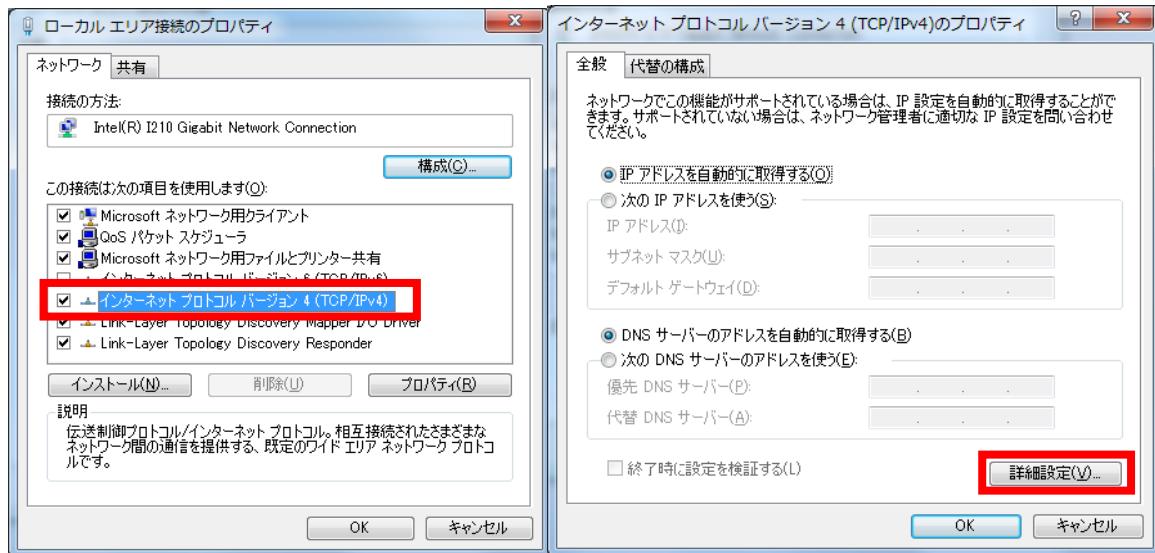


7. [ローカルエリア接続のプロパティ]ダイアログボックスで、インターネットプロトコルバージョン 6 (TCP/IPv6) がチェックされていないことを確認します。チェックされている場合は、チェックを外します。



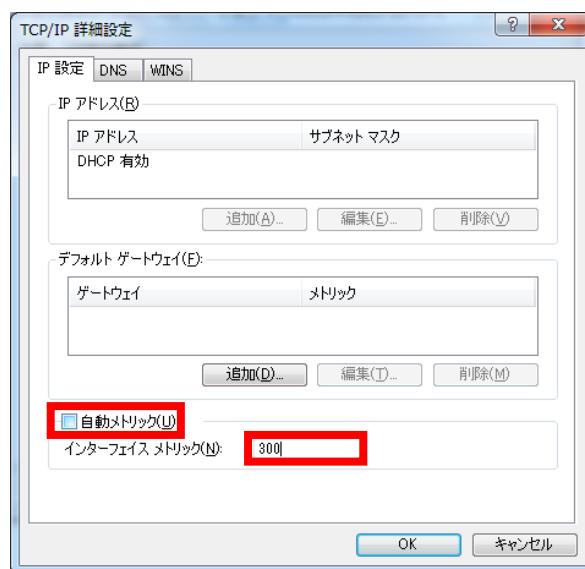
8. [インターネットプロトコルバージョン 4 (TCP/IPv4)]を選択し、[プロパティ]を選択します。

[詳細設定]を選択して TCP/IP 詳細設定を表示します。



9. 下図のように、自動メトリックのチェックを外し、インターフェースメトリックに「300」を入力します。

すべてのダイアログウィンドウが閉じるまで、各ダイアログウィンドウで[OK]をクリックします。



注：VPN を使用すると、VPN 接続によるトンネリングのために問題が発生する可能性があります。VPN 接続が必要な場合は、DSI テレメトリーシステムと接続されるネットワークインターフェースのメトリックが VPN ネットワークよりも大きいことを確認してください。

## 【PONEMAH に使用されるサービス】

以下は、PONEMAH や OpenART と一緒にインストールされるサービスとなります。

選択されている取得インターフェースに伴い、これらサービスの状態は PONEMAH 起動時に更新されます。

サービス名	スタートアップの種類	備考
DSI Time Sync (OpenARTのみ)	自動	OpenARTと各ハードウェアとの同期を行います。 状態は、システム内の他のクロックと競合するため、選択された取得デバイスに依存します。
DSI Clock (OpenARTのみ)	自動	OpenARTと一緒にインストールされます。 状態は、システム内の他のクロックと競合するため、選択された取得デバイスに依存します。 OpenART使用時に「開始」となります。 Syncシステム、JET、CLC、およびMX2ベースのシステム使用時では「停止」となります。
Network Time Protocol Daemon(CLC/MX2のみ)	自動	状態は、システム内の他のクロックと競合するため、選択された取得デバイスに依存します。 CLCやMX2システムの場合に「開始」となります。 ACQ、JET、OpenARTの場合「停止」となります。
P3 Security	自動	Data Security Option(DSO)で使用されます。

ご不明な点がございましたら、弊社テクニカルサポートまでご連絡をお願い致します。



お問合せ：  
**プライムテック株式会社**  
[www.primetech.co.jp](http://www.primetech.co.jp)

**技術部・テクニカルサポート**  
東京都文京区小石川1-3-25 小石川大国ビル2F  
Phone : 03-3816-0851(代表) Fax : 03-3814-5080  
E-mail : [support@primetech.co.jp](mailto:support@primetech.co.jp)