



## Intel 82576 Gigabit Dual Port Network Connection の設定

コントロールパネル > デバイス マネージャー > ネットワーク アダプター > Intel 82576 Gigabit Dual Port Network Connection (を 右クリック > プロパティ > 詳細設定 タブ)により各パラメーターの設定・変更を行います。

Parameter	意味	推奨値
Interrupt Moderation	ネットワークアダプターが受信パケットを処理する際にCPUへの割り込み要求 (Interrupt) の頻度を調整する機能です。この設定を有効にするとCPU負荷は下がりますが、無効 (Disabled) にすることでパケットが即座に処理され、レイテンシが大幅に改善される場合があります。	Disabled
IPv4 Checksum Offload	ネットワークアダプターがCPUの代わりにIPヘッダー、TCP、UDPのチェックサム計算を行う機能です。CPU負荷を軽減し、高速通信時のパフォーマンスを向上させますが、古いNICや特定の環境ではパケットエラーを引き起こす可能性があるため、問題発生時は無効化 (Disable) が推奨されます。	Disabled
Jumbo Packet	イーサネットの標準的な最大転送単位 (MTU) である1,500バイトを超えるデータ (通常最大9,000バイト程度) を一度に送信する技術	Disabled
Large Send Offload V2 (IPv4)	ネットワークアダプターが大きなTCPパケットの分割処理をCPUの代わりに担い、CPU負荷を軽減して通信速度を向上させる技術です。通常はEnabledが推奨されますが、ゲーム等の即時性が求められる通信では遅延の要因となるためDisabledが推奨される場合があります	Disabled
Large Send Offload V2 (IPv6)		
Locally Link State Event	ネットワークアダプターの設定で、有効にすると、速度やデュプレックス情報を含むネットワークのリンクアップまたはリンクダウンの変更をシステムイベントロガーに記録します。これは、予期しないネットワーク切断イベントのトラブルシューティングや、ネットワークの安定性の問題の診断によく使用されます。	Enabled
Maximum Number of RSS Queues	RSS (受信側スケールリング) キューの最大数は通常、2~16ネットワークアダプター (NIC) の機能、ドライバのバージョン、およびシステムCPUコア数によって異なります。高性能アダプターでは、詳細設定で2、4、8、または16のキューを選択できることが多く、一部のドライバではサーバー上で16以上のキューを選択できる場合もあります。	1
Packe Priority & VLAN	ネットワークアダプターでVLANタグの挿入・削除やQoS (優先度) 処理を高速化する機能です。通常は「有効 (Enabled)」に設定し、VLAN IDを設定して通信のグループ分けと優先度制御を行います。不要な場合は「無効 (Disabled)」に設定します。	Enabled
Receive Buffers	ネットワークアダプターがデータパケットを受信した際に一時的にホストメモリへ格納する領域	256
Receive Side Scaling	受信側スケールリング (RSS) は、マルチプロセッサ システ	Enabled

	<p>ムの複数の CPU にネットワーク受信処理を効率的に分散するネットワークドライバー テクノロジーです。RSS は、処理の遅延を減らし、システム全体の CPU 使用率を最適化することで、ネットワーク パフォーマンスを向上させます。</p>	
<b>Speed &amp; Duplex</b>	<p>イーサネットの通信速度 (Speed) と通信方向 (Duplex) の設定。10/100/1000Mbps の速度と、全二重 (双方向同時) または半二重 (一方向のみ) を定義する。現代のネットワークでは「オートネゴシエーション (自動認識)」が標準で、両端の機器を Auto/Auto に合わせるのが鉄則。</p>	<b>Auto</b>
<b>TCP Checksum Offload (IPv4)</b>	<p>ネットワークアダプター (NIC) が IPv4/6 パケットの TCP チェックサム計算を処理する機能で、CPU の負荷を軽減し、通信速度やシステムパフォーマンスを向上させる技術です。通常は「Rx &amp; Tx Enabled (有効)」が推奨されますが、ゲーム用途など低遅延を最優先する場合は無効にする設定も考慮されます。</p>	<b>Disabled</b>
<b>TCP Checksum Offload (IPv6)</b>		
<b>Transmit Buffers</b>	<p>ネットワークアダプターがシステムメモリ内で送信パケットを一時的に保持・管理するためのデータ領域</p>	<b>512</b>
<b>UDP Checksum Offload (IPv4)</b>	<p>ネットワークアダプター (NIC) が IPv4/6 パケットの UDP チェックサム計算を処理する機能で、CPU の負荷を大幅に軽減し、通信速度を向上させます。基本はオン (有効) が推奨され、送受信のデータ整合性をハードウェアで保証する技術です。</p>	<b>Enabled</b>
<b>UDP Checksum Offload (IPv6)</b>		
<b>Wait for Link</b>	<p>主に Intel Ethernet アダプターのドライバ設定において、リンクアップ (オートネゴシエーションの成功) を待機してから通信を開始する機能です。この設定により、システム起動直後の接続失敗を防ぎ、ネットワークの安定性を高める役割を果たします。</p>	<b>Auto</b>