

# Cente Technical Information

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |     |     |            |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|------------|
| 発行番号 | 001-0007                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Rev | 第1版 | 発行日 | 2009/04/22 |
| 題名   | TCPデータをすべて送信しないうちに切断してしまう不具合について                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |     |     |            |
| 情報分類 | 障害情報                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |     |     |            |
| 適用製品 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cente TCP/IPv4 Ver.1.00 – Ver.1.30</li> <li>• Cente TCP/IPv4 SNMPv2 Ver.1.00 – Ver.2.10</li> <li>• Cente TCP/IPv4 SNMPv3 Ver.1.00 – Ver.2.10</li> <li>• Cente IPv6 Ver.1.00 – Ver.1.40</li> <li>• Cente IPv6 SNMPv2 Ver.1.00 – Ver.2.10</li> <li>• Cente IPv6 SNMPv3 Ver.1.00 – Ver.2.10</li> </ul> |     |     |     |            |
| 関連資料 | なし                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |     |     |            |

## 【詳細】

CenteミドルウェアのTCP送信APIでデータを送信し、TCP切断APIで切断した場合、いずれも正常終了したにもかかわらず、相手先で確認するとデータが途中で切れてしまっていることがあります。パケットの欠落が発生しやすい環境では再現頻度が高くなる傾向があります。以下詳細です。

CenteミドルウェアのTCPモジュールでは、TCP送信バッファにデータが残っている状態でtcp\_cls\_cep(またはctclose)を呼ぶと、タイムアウトするかデータをすべて送信するまで関数から返りません。このとき、送信するデータパケットの一番最後のパケットにTCPFINフラグを付加します。

しかし、その後に再送が発生した場合、その再送パケットにもTCPFINフラグがついてしまうため、以下のシーケンスで送受信が発生すると、通信相手はデータを最後まで受信せずに切断してしまいます。

| Cente        | 通信相手               |
|--------------|--------------------|
| 1 データ1       | ->                 |
| 2 データ2       | ->(ロスト)            |
| 3 データ3+FIN   | ->                 |
| 4            | <- データ1に対するACK     |
| 5 データ2再送+FIN | ->                 |
| 6            | <- データ2とFINに対するACK |

上記5の再送パケットにFINが付加されていることで、通信相手はデータ2まで受信して正常切断してしまいます。

CenteミドルウェアのFTPdを使用してFTPcへファイルを転送しているときに上記シーケンスが発生すると、FTPc側では正常終了したにもかかわらず得られたファイル長が実際より短くなってしまいます。

**【回避方法】**

ソースコードを変更し、一番最後のデータパケットでない場合はTCPFINフラグを付加しないようにする。

（改変箇所については、別途お問い合わせください。）

以上