



## GPS の設定

この章は、次の項で構成されています。

- [GPS の概要 \(1 ページ\)](#)
- [LTE GPS の設定 \(4 ページ\)](#)
- [NMEA データストリーミングの有効化 \(6 ページ\)](#)
- [セルラーベース GPS のデバッグ \(8 ページ\)](#)
- [GPS との NTP クロック同期 \(8 ページ\)](#)
- [米国海洋電子機器協会 \(NMEA\) IOx のサポート \(11 ページ\)](#)
- [例：GPS アプリケーションのホスト サーバへの接続 \(11 ページ\)](#)

## GPS の概要

衛星ナビゲーションは、地球規模の自律的な地理空間測位を可能にする衛星のシステムで、衛星から送信された時間信号を使用して、小型の電子受信機が位置（経度、緯度、高度/標高）を特定できるようになります。多くの場合、「GNSS」と「GPS」という用語は同じ意味で使用されますが、これら2つには重要な違いがあります。

- 米国の全地球測位システム（GPS）は、6つの異なる軌道面にある最大31の中型地球軌道衛星で構成されており、衛星の正確な数は、古い衛星が引退して置き換えられるにつれて変化します。1978年に運用が開始され、1994年以降世界中で利用できるようになったGPSは、現在、世界で最もよく利用されている衛星ナビゲーションシステムです。GPS受信機は、全地球測位システムの31の衛星からの信号しか使用できません。これらの信号の多くがブロックされると、受信機は再び信号を検出できるようになるまで役に立たなくなります。
- GNSSはGlobal Navigation Satellite System（全地球ナビゲーション衛星システム）の略で、全世界を対象範囲とした自律的な地理空間測位を可能にする衛星ナビゲーションシステムの一般的な総称です。この用語には、GPS、GLONASS、Galileo、Beidouなどの地域システムが含まれます。GNSSは世界中で使用されている用語です。複数の衛星にアクセスできる利点は、常に正確性、冗長性、可用性を提供できることです。衛星システムが故障することはまれですが、1つが故障した場合でも、GNSS受信機は他のシステムからの信号を拾うことが可能です。また、見通し線が遮られている場合、複数の衛星にアクセスできることも利点です。一般的なGNSSシステムは、GPS、GLONASS、Galileo、Beidouなど

の地域システムです。GNSS 受信機は、GPS システムの信号だけでなく、どの測位衛星からの信号でも使用できます。つまり、すべての GPS 信号がブロックされている場合でも、世界中の他の衛星システムから信号を受信できます。この柔軟性により、GNSS 受信機は、GPS テクノロジーのみを使用した受信機よりもはるかに正確で信頼性が高くなります。GNSS を使用すると、必要なときにいつでも、どこでも、可能な限り最高の結果を確実に得ることができます。



(注) GNSS 衛星群の信号を正しく受信するには、GNSS アンテナが必要です。ほとんどの Cisco アンテナは GPS 専用であり、アンテナ SKU に GNSS をサポートすることが明示的に示されている必要があります。



(注) このドキュメントでは、セルラーモデムベースの GPS のみに言及します。

### セルラー GPS の使用例

次に、GPS のいくつかの使用例について説明します。

- ジオフェンシング：ジオフェンシングは、デバイスの位置に基づいてデバイスの動作を制御する概念です。1つの用途として、デバイスが許可されたエリアの中に位置する場合にのみデバイスの動作を許可することができます。たとえば、店舗、キオスク、または ATM 内のルータが本来あるべき場所以外の場所に移動された場合、ルータは自身を無効にすることができます。または、デバイスが自身の場所を送信（またはポーリング）するようにプログラムされていて、そのデバイスが許可されたエリアの外に位置することをクラウド/ホストアプリケーションが検出した場合、アプリケーションはそのルータの背後にある各デバイスへの通信の許可を停止することができます。
- アセットトラッキング：アセットトラッキングは、機器またはデバイスの現在の位置および状態/動作を把握するという概念です。状態/動作に関する情報は、クラウド/ホストアプリケーション、またはネットワーク管理ツールによって収集できます。とはいえ、特定のデバイス/機器の位置が組織の業務にとって重要な場合があります。たとえば、運送会社は、貨物の定刻通りの出荷と配送を手配するために、トラック、列車、および船舶の位置を把握することが必要かもしれません。位置を知ることにより、特定の急送貨物に最適な運送方法と個々の車両や船舶を選択できます。
- 時刻の同期：ログの正確なタイムスタンプを取得するため、または自動化された/スケジュールされたルータ機能を使用してタスクを正確に実行するために、ルータの正確な時刻が重要な場合があります。状況によっては、ルータが内部クロックを高精度の時刻源と同期する必要があるかもしれません。車両への展開や、長期間信号範囲外にある移動可能な設備、または NTP サーバーのない隔離されたプライベートネットワークへの接続を使用した展開の場合、時刻を同期できない可能性があります。

- アプリと IOx への GPS ストリーミング：モデムで GPS が有効になっている場合、NMEA ストリームを ngiolite モジュールから IOx に転送できます。この運用方法は、Linux と IOx の間にトンネルを作成し、トンネル経由ですべての NMEA メッセージを IOx に転送することによって実現されます。

### セルラー GPS パラメータ

次の表を参照してください。

パラメータ	セルラーモデムベースの GPS
タイプ	セルラーモデムベースの GPS
サポートされる PID	GPS をサポートするモジュールについては、XXX セクションを参照してください。
コンフィギュレーションモード	スタンドアロンモード
座標に必要な衛星の数	スタンドアロンモード：4
show コマンドでサポートされる衛星	show コマンドの出力に表示される座標は、GPS のみに基づいています。
必要な初期キャリブレーション	なし
衛星がない場合の座標	座標は取得されず、取得中状態のままになります。
設定に使用するコントローラのデバイス名	controller cellular <slot>
機能を有効にする CLI	<b>lte gps enable</b> <b>lte gps mode standalone</b> (注) 設定を有効にした後、モデムの電源を入れ直す必要があります。
nmea を設定するための CLI	<b>lte gps nmea</b>
nmea udp ソケットを設定する CLI	<b>lte gps nmea ip udp</b> <source_ip> <destination_ip> <destination_port>
show running-config で設定を確認する CLI	<b>show run   sec controller cellular</b> <slot>
GPS 出力を確認する show コマンド	<b>show cellular</b> <slot> <b>gps</b> <b>show controller cellular</b> <slot>   <b>inc GPS</b>
IOx 側の GPS nmea トラフィックへのアクセス	サポートあり
デバッグ コマンド	<b>debug cellular</b> <slot> <b>messages gps</b> <b>debug cellular</b> <slot> <b>messages nmea</b>

パラメータ	セルラーモデムベースの GPS
Yang モデルのサポート	対応

## LTE GPS の設定

以下の手順に従って、スタンドアロンモードで LTE セルラーモデムを GPS 用に設定します。



(注) 4G LTE-Advanced の場合、*slot* 引数は、ルータスロット、モジュールスロット、およびポートを識別するもので、スラッシュで区切られます (0/4/0)。



(注) IOS XE 17.9.1 以降、GPS はデフォルトで有効になります。

### 手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	<b>configure terminal</b> 例： Router# <b>configure terminal</b>	コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 2	<b>controller cellular slot</b> 例： Router(config)# <b>controller cellular 0/4/0</b>	コントローラセルラーコンフィギュレーションモードを開始します。
ステップ 3	<b>lte gps enable</b> 例： Router(config-controller)# <b>lte gps enable</b>	(任意) デフォルトでは、GPS が有効です。何らかの理由で GPS が無効にされている場合、このコマンドを使用してサービス機能を有効にします。
ステップ 4	<b>lte gps mode standalone</b> 例： Router(config-controller)# <b>lte gps mode standalone</b>	スタンドアロン GPS モードを有効にします。
ステップ 5	<b>end</b> 例： Router(config-controller)# <b>end</b>	コントローラ コンフィギュレーション モードを終了し、特権 EXEC モードに戻ります。
ステップ 6	<b>test cellular slot modem-power-cycle</b> 例：	GPS は、モデムの電源の再投入後にのみ有効になります。

	コマンドまたはアクション	目的
	Router# <b>test cellular 0/4/0 modem-power-cycle</b>	
ステップ 7	<p><b>show cellular slot gps</b></p> <p>例 :</p> <pre>Router# show cellular 0/4/0 gps GPS Feature = enabled GPS Mode Configured = standalone GPS Port Selected = Dedicated GPS port GPS Status = GPS coordinates acquired Last Location Fix Error = Offline [0x0] Latitude = 37 Deg 25 Min 4.8915 Sec North Longitude = 121 Deg 55 Min 8.5627 Sec West Timestamp (GMT) = Wed Nov 7 21:54:18 2018  Fix type index = 0, Height = 8 m Satellite Info ----- Satellite #1, elevation 45, azimuth 303, SNR 20 * Satellite #3, elevation 15, azimuth 296, SNR 21 Satellite #8, elevation 9, azimuth 227, SNR 27 * Satellite #11, elevation 41, azimuth 270, SNR 27 * Satellite #18, elevation 64, azimuth 258, SNR 29 * Satellite #22, elevation 35, azimuth 303, SNR 22 * Satellite #31, elevation 51, azimuth 140, SNR 24 * Satellite #32, elevation 46, azimuth 43, SNR 22 * Satellite #10, elevation 25, azimuth 97, SNR 0 Satellite #14, elevation 68, azimuth 26, SNR 0 !!... truncated ....!! Router#</pre>	<p>次の GPS データの要約を表示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• GPS の状態情報 (GPS 無効、GPS 取得、GPS 有効)</li> <li>• 設定された GPS モード (スタンドアロン)</li> <li>• GPS の位置およびタイムスタンプ情報</li> <li>• GPS 衛星情報</li> <li>• GPS 機能 (有効または無効)</li> <li>• 選択された GPS ポート (専用 GPS、およびバイアスなし電圧の GPS ポート)</li> </ul>
ステップ 8	<p><b>show cellular slot gps detail</b></p> <p>例 :</p> <pre>Router# show cellular 0/4/0 gps detail GPS Feature = enabled GPS Mode Configured = standalone GPS Port Selected = Dedicated GPS port GPS Status = GPS coordinates acquired Last Location Fix Error = Offline [0x0] Latitude = 37 Deg 25 Min 4.9282 Sec North Longitude = 121 Deg 55 Min 8.5209 Sec West Timestamp (GMT) = Wed Nov 7 21:53:52 2018  Fix type index = 0, Height = 7 m HDOP = 1.5, GPS Mode Used = standalone  Satellite Info ----- Satellite #8, elevation 9, azimuth 227, SNR 31 * Satellite #11, elevation 41, azimuth 270, SNR 32 * Satellite #18, elevation 64, azimuth 258, SNR 33 * Satellite #22, elevation 35, azimuth 303, SNR 26</pre>	<p>GPS データの詳細を表示します。</p>

コマンドまたはアクション	目的
<pre>* Satellite #31, elevation 51, azimuth 140, SNR 27 * Satellite #32, elevation 46, azimuth 43, SNR 22 Satellite #1, elevation 45, azimuth 303, SNR 0 Satellite #3, elevation 14, azimuth 296, SNR 0 !!!...truncated!!! Router#</pre>	

## NMEA データストリーミングの有効化

外部 NMEA 2.0 対応 GPS プロッタ アプリケーションへの GPS NMEA データ ストリーミングは、Cisco 4G LTE Advanced. で有効にできます。



(注) この操作は、LTE GPS の設定と有効化が既に完了していることを前提としています。

### 手順

コマンドまたはアクション	目的
<b>ステップ 1</b> <b>configure terminal</b> 例： Router# <b>configure terminal</b>	コンフィギュレーション モードを開始します。
<b>ステップ 2</b> <b>controller cellular slot</b> 例： Router(config)# <b>controller cellular 0/4/0</b>	コントローラセルラーコンフィギュレーションモードを開始します。
<b>ステップ 3</b> <b>lte gps nmea {ip   udp [source address][destination address][destination port]}</b> 例： Router(config-controller)# <b>lte gps nmea ip</b> または Router(config-controller)# <b>lte gps nmea</b>	NMEA を有効にします。Cisco 4G LTE Advanced は IPNMEA のみをサポートしています。したがって、IP インターフェイスおよびシリアルインターフェイス オプションは使用できません。
<b>ステップ 4</b> <b>end</b> 例： Router(config-controller)# <b>end</b>	コントローラ コンフィギュレーション モードを終了し、特権 EXEC モードに戻ります。
<b>ステップ 5</b> <b>test cellular slot modem-power-cycle</b> 例： Router# <b>test cellular 0/4/0 modem-power-cycle</b>	GPS は、モデムの電源の再投入後にのみ有効になります。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 6	<p><b>show cellular slot gps</b></p> <p>例 :</p> <pre>Router# show cellular 0/4/0 gps GPS Feature = enabled GPS Mode Configured = standalone GPS Port Selected = Dedicated GPS port GPS Status = GPS coordinates acquired Last Location Fix Error = Offline [0x0] Latitude = 37 Deg 25 Min 4.8915 Sec North Longitude = 121 Deg 55 Min 8.5627 Sec West Timestamp (GMT) = Wed Nov 7 21:54:18 2018  Fix type index = 0, Height = 8 m Satellite Info ----- Satellite #1, elevation 45, azimuth 303, SNR 20 * Satellite #3, elevation 15, azimuth 296, SNR 21 Satellite #8, elevation 9, azimuth 227, SNR 27 * Satellite #11, elevation 41, azimuth 270, SNR 27 * Satellite #18, elevation 64, azimuth 258, SNR 29 * Satellite #22, elevation 35, azimuth 303, SNR 22 * Satellite #31, elevation 51, azimuth 140, SNR 24 * Satellite #32, elevation 46, azimuth 43, SNR 22 * Satellite #10, elevation 25, azimuth 97, SNR 0 Satellite #14, elevation 68, azimuth 26, SNR 0 !!... truncated ....!! Router#</pre>	<p>次の GPS データの要約を表示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• GPS の状態情報 (GPS 無効、GPS 取得、GPS 有効)</li> <li>• 設定された GPS モード (スタンドアロン)</li> <li>• GPS の位置およびタイムスタンプ情報</li> <li>• GPS 衛星情報</li> <li>• GPS 機能 (有効または無効)</li> <li>• 選択された GPS ポート (専用 GPS、およびバイアスなし電圧の GPS ポート)</li> </ul>
ステップ 7	<p><b>show cellular slot gps detail</b></p> <p>例 :</p> <pre>Router# show cellular 0/4/0 gps detail GPS Feature = enabled GPS Mode Configured = standalone GPS Port Selected = Dedicated GPS port GPS Status = GPS coordinates acquired Last Location Fix Error = Offline [0x0] Latitude = 37 Deg 25 Min 4.9282 Sec North Longitude = 121 Deg 55 Min 8.5209 Sec West Timestamp (GMT) = Wed Nov 7 21:53:52 2018  Fix type index = 0, Height = 7 m HDOP = 1.5, GPS Mode Used = standalone  Satellite Info ----- Satellite #8, elevation 9, azimuth 227, SNR 31 * Satellite #11, elevation 41, azimuth 270, SNR 32 * Satellite #18, elevation 64, azimuth 258, SNR 33 * Satellite #22, elevation 35, azimuth 303, SNR 26 *</pre>	<p>GPS データの詳細を表示します。</p>

コマンドまたはアクション	目的
<pre>Satellite #31, elevation 51, azimuth 140, SNR 27 * Satellite #32, elevation 46, azimuth 43, SNR 22 Satellite #1, elevation 45, azimuth 303, SNR 0 Satellite #3, elevation 14, azimuth 296, SNR 0 !!!...truncated!!! Router#</pre>	

## セルラーベース GPS のデバッグ

次のコマンドを使用して、セルラーベース GPS の問題をデバッグします。

- `debug cellular <slot> messages gps`
- `debug cellular <slot> messages nmea`

## GPS との NTP クロック同期

この機能により、ルータの LTE モデム (LM960 を除く) からの NTP の時刻源として GPS 時間が有効になります。

GPS 時間はストラタム 0 ソースとして機能し、IOS NTP サーバーはストラタム 1 デバイスとして機能します。次に IOS NTP サーバーから NTP クライアント (ストラタム 2 および 3) にクロック情報が提供されます。

NTP クロック同期機能を使用するには、まずセルラーモデム GPS を有効にする必要があります。次のセクションのコマンド例を参照してください。

## コマンドライン インターフェイス

LTE GPS 時間を NTP 機能に対して有効にするには、次の CLI を使用して設定する必要があります。CLI が設定されていない場合、LTE モデム経由で GPS によって取得された LTE 時間は時刻源になりません。

次の例では、CLI を使用して、インターフェイス/モデムを時刻源として選択します。



(注) 設定しようとしているスロットに LTE モデムが装着されていることを確認してください。

```
Route(config)# ntp refclock gps interface <Cellular Interface>

Router(config)# ntp refclock gps interface ?
Cellular      Cellular WAN interface
```

上記の CLI が設定されると、すべての NTP CLI の show コマンドは LTE モデムからの時間を反映するようになります。



## 出力例

### セルラーインターフェイス 0/1/0 を使用

インターフェイスが GPS 用に設定されていることを確認します。

```
Router#show cellular 0/1/0 gps
GPS Feature = enabled
GPS Mode Configured = standalone
GPS Port Selected = Dedicated GPS port
GPS Status = GPS coordinates acquired
Last Location Fix Error = Offline [0x0]
Latitude = 37 Deg 25 Min 5.1159 Sec North
Longitude = 121 Deg 55 Min 8.4338 Sec West
Timestamp (GMT) = Thu Apr 22 02:03:07 2021

Fix type index = 0, Height = 28 m
Satellite Info
-----
Satellite #5, elevation 39, azimuth 49, SNR 29 *
Satellite #10, elevation 1, azimuth 212, SNR 22
Satellite #12, elevation 2, azimuth 164, SNR 22
Satellite #15, elevation 23, azimuth 130, SNR 25
Satellite #16, elevation 7, azimuth 323, SNR 26
Satellite #18, elevation 51, azimuth 286, SNR 32 *
Satellite #20, elevation 73, azimuth 188, SNR 29 *
Satellite #23, elevation 30, azimuth 206, SNR 28 *
Satellite #25, elevation 29, azimuth 189, SNR 25 *
Satellite #26, elevation 25, azimuth 305, SNR 29 *
Satellite #29, elevation 75, azimuth 53, SNR 31 *
Satellite #2, elevation 0, azimuth 74, SNR 0
Satellite #13, elevation 15, azimuth 94, SNR 0
Satellite #78, elevation 21, azimuth 309, SNR 31 *
Satellite #77, elevation 26, azimuth 250, SNR 14
Satellite #76, elevation 4, azimuth 203, SNR 24
Satellite #65, elevation 19, azimuth 170, SNR 24
Satellite #88, elevation 19, azimuth 299, SNR 29 *
Satellite #87, elevation 47, azimuth 337, SNR 30 *
Satellite #71, elevation 38, azimuth 50, SNR 28 *
Satellite #72, elevation 49, azimuth 125, SNR 24
Satellite #70, elevation 0, azimuth 0, SNR 0
Satellite #86, elevation 31, azimuth 70, SNR 0
Satellite #1, elevation 13, azimuth 185, SNR 0
Satellite #7, elevation 19, azimuth 53, SNR 0
Satellite #19, elevation 16, azimuth 157, SNR 0
Satellite #24, elevation 28, azimuth 300, SNR 0
Satellite #31, elevation 40, azimuth 239, SNR 0
Satellite #33, elevation 64, azimuth 12, SNR 0 **
```

時刻源として GPS を使用するようにインターフェイスを設定します。

```
Router#config term
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#ntp refclock gps interface Cellular0/1/0
Router(config)#end
```

アクションを確認します。

```
Router#show run | sec ntp
ntp refclock gps interface Cellular0/1/0

Router#show ntp associations
```

```

address      ref clock      st  when  poll reach  delay  offset  disp
~127.127.5.1  .GPS.          0   -    16    0  0.000  0.000 16000.
* sys.peer, # selected, + candidate, - outlier, x falseticker, ~ configured

```

```
Router#show ntp status
```

```

Clock is synchronized, stratum 1, reference is .GPS.
nominal freq is 250.0000 Hz, actual freq is 249.8750 Hz, precision is 2**10
ntp uptime is 393200 (1/100 of seconds), resolution is 4016
reference time is E42B582E.00022760 (02:04:30.000 UTC Thu Apr 22 2021)
clock offset is -0.0328 msec, root delay is 0.00 msec
root dispersion is 7939.08 msec, peer dispersion is 7937.98 msec
loopfilter state is 'CTRL' (Normal Controlled Loop), drift is 0.000499999 s/s
system poll interval is 64, last update was 6 sec ago.

```

## Yang モデルのサポート

Yang モデルのサポートは、以下の CLI で利用できます。



(注) 設定しようとしているスロットに LTE モデムが装着されていることを確認してください。

次のコマンドを使用して、セルラーインターフェイスのタイムスタンプを NTP ソースとして設定します。

```
ntp refclock gps interface <cellular 0/x/0>
```

次のコマンドを使用して、セルラーインターフェイスのタイムスタンプを NTP ソースとしては無効にします。

```
[no] ntp refclock gps interface <cellular 0/x/0>
```



(注) 設定モデルには、モデルファイル Cisco-IOS-XE-ntp.yang を使用できます。

### Yang モデルの例

セルラースロット 1

```

<rpc xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:netconf:base:1.0" message-id="101">
  <edit-config>
    <target>
      <running/>
    </target>
    <config>
      <native xmlns="http://cisco.com/ns/yang/Cisco-IOS-XE-native">
        <ntp>
          <refclock xmlns="http://cisco.com/ns/yang/Cisco-IOS-XE-ntp">
            <gps>
              <interface>Cellular0/1/0</interface>
            </gps>
          </refclock>
        </ntp>
      </native>
    </config>
  </edit-config>
</rpc>

```

### 設定の取得

```
<rpc xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:netconf:base:1.0" message-id="101">
  <get-config>
    <source>
      <running/>
    </source>
    <filter>
      <native xmlns="http://cisco.com/ns/yang/Cisco-IOS-XE-native">
        <ntp>
          <refclock xmlns="http://cisco.com/ns/yang/Cisco-IOS-XE-ntp"
xmlns:nc="urn:ietf:params:xml:ns:netconf:base:1.0" nc:operation="delete"/>
        </ntp>
      </native>
    </filter>
  </get-config>
</rpc>
```

### 設定の削除

```
<rpc xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:netconf:base:1.0" message-id="101">
  <edit-config>
    <target>
      <running/>
    </target>
    <config>
      <native xmlns="http://cisco.com/ns/yang/Cisco-IOS-XE-native">
        <ntp>
          <refclock xmlns="http://cisco.com/ns/yang/Cisco-IOS-XE-ntp"
xmlns:nc="urn:ietf:params:xml:ns:netconf:base:1.0" nc:operation="delete"/>
        </ntp>
      </native>
    </config>
  </edit-config>
</rpc>
```

## 米国海洋電子機器協会 (NMEA) IOx のサポート

Linux または IOx コンテナから、次の tty を NMEA トラフィックに使用できます。

- /dev/ttyTun9
- /dev/ttyS2

## 例 : GPS アプリケーションのホスト サーバへの接続

GPS アプリケーションをホストするリモートサーバに NMEA データをフィードできます。サーバは、イーサネットケーブルを使用して、または LAN あるいは WAN ネットワーク経由でルータに接続できます。アプリケーションでシリアルポートをサポートしている場合、シリアルポートエミュレーションプログラムを実行して、LAN または WAN 接続で仮想シリアルポートを作成します。



---

(注) Microsoft Streets & Trips は、Microsoft の Web サイトからダウンロードできる、ライセンスソフトウェアです。

---

Cisco 4G LTE-Advanced を IP 経由で Microsoft Streets & Trips が動作する PC に接続するには、次の手順を実行します。

1. イーサネットケーブルで PC とルータをつなげます。
2. PC とルータで ping を実行できることを確認します。
3. PC のシリアルポートリダイレクタを起動します。
4. ルータの NMEA ポートに接続する仮想シリアルポートを作成します。
5. PC で **Microsoft Streets & Trips** を起動します。
6. [GPS Menu] を選択します。
7. [Start Tracking] をクリックします。
8. ルータで **show cellular 0/4/0 gps** コマンドの出力により位置フィックスを取得した場合、現在位置がグラフに示され、その地点を中心とする円に囲まれた赤茶色のドットカーソルがマップに表示されます。



---

(注) 位置フィックスをまだ取得していない場合、Microsoft アプリケーションはタイムアウトとなって切断されます。

---