hemitech-Ntrip 操作設定簡易マニュアル

株式会社 hemitech

目次

第1章	hemitech Ntrip 概要	1
1.1	機材構成	1
第2章	設定方法	4
2.1 使	吏用アプリケーション	4
2.2 基	基地局・移動局端末に設定が必要な内容	4
2.3 G	5970IIpro/e-Survey lite の基地局の設定	5
2	2.3.1 デバイス接続	5
2	2.3.2 基地局モード設定	6
2.4 G	5970IIpro/e-Survey lite の移動局モード設定	14
2.5 M	1G10S/基地局起動ツールの基地局モード設定	19
2.6 Ir	roneOne/GradeMetrix の移動局設定	23
2	2.6.1 APN 設定	23
2	2.6.2 GradeMetrixの Ntrip 設定	26

第1章 hemitech-Ntrip 概要

1.1 機材構成

hemitech-Ntrip サービスは、基地局端末からネットワーク経由で移動局に補正情報を送信するサービスです。ご利用いただける製品は、株式会社 hemitechのサービス対象製品である、MG10S、G970Ilpro、IroneOne になります。

ご利用に際しては、事前にサービス利用開始申請をして頂く必要があります。本サービスをご利用になる製品のシリアルナンバー及び必要事項を記入し、株式会社 hemitech サポート担当窓口まで送付して下さい。

申請手続きが完了次第、弊社より Ntrip A³サービスをご利用になるための SIM カードが送付されます。ご利用になる端末に装着して下さい。

図 1.1-1 hemitech-Ntrip サービス概要図

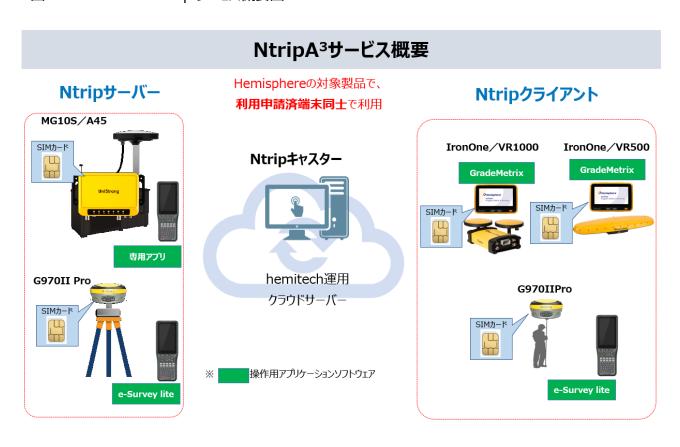


図 1.1-2 Ntrip A3 サービス新規利用開始申請書 (サンプル)

株式会社 hemitech	新規申し込み記入例	赤色で表示	2025年 X月 YE
Ntrip サービス担当者宛		新規に〇	
Ntrip	A ³ サービス 新規	継続 申込書兼注:	文書

「hemitech 補正情報配信サービス(NtripA³サービス) 利用規約」および「hemitech 補正情報配信サービス説明書」の内容に同意の上、NtripA3サービスに 新規・継続 申込をします。

(利用者情報欄の同意チェック欄によしたことで、同意したとみなします。)

■注	文書						
販売店		(会社名・部署)		販売点 担当4			
販	売店住所						
	話番号			e-mai	il		
	見積書番号	当社の	見積書番号		非番号	販売店様の注	
番号	新規/維統	適用	基地局/移動	局	回線数	単価	金額(税別)
1	新規	初期費用	基地局/移動	局	0	¥0	¥0
2	新規	年間契約	基準局		0	¥0	¥0
3	新規	年間契約	移動局		0	¥0	¥0
4			\				
5		新規初期費用	と新規年間契約の記入で	ŧ.			
備考			初期費用の回線数は、基準局の回線数と移動局			小計	¥0
		の回線数の和になります。			- 1	消費税	¥0
					_	合計	*0
■販	売店情報						
(会社名・部署) 販売店 販売店 注文書の項に記載の販売店様と 同じ場合は記入不要							
	売店住所	(郵便番号) ロレス					
	話番号	(会社名・部署)		e-mai	il		
:	Mカード 送付先	販売	古様・利用者様と同じ場合 背記入	当は、	t		
	付先住所			e-ma	a .		

緊急時連絡先 上記の販売店担当者以外の方も登録できます。継続の申し込みの場合は、追加される方の み記入してください。

会社名·部署		担当者	電話	e-mail	
販売店様における 回線障害な よるサービスの一時停止などの				la la	

■利用者情報 販売店が利	用者となる場合もご	記入ください。		
会社名·部 会社名)	担当者		
住所				
電話番号		e-mail		
同意チェック欄 レンタルの形態 (利用者が 態に ノ してください。)				は主たる事業形
多動局のみし	局をセットでレンタル? ・ンタルし、補正情報! 入してください。		■別連用) まする」タイプ(移動局レ	ンタル運用)
緊急時連絡 レンタル事業者の み記入して 太線のセルに V		も登録できます。 継続	の申し込みの場合は、	追加される方の
利用者様におげる 回線	22二者	電話	6-1	mail
よるサービスの一時停止				
	(m) 40 to 1 to 1	注文書の欄の回線数にな	S EI de off	
■開通回線情報	图频数1a.	注义者の値の回線数にも	1029	
新規・継続 回線数	回線	内 基地局 駅 移動局	回線	通希望日 年月日
新規にSIMカードを取り付け		号(餌登録助止のため、シ	リアル番号の写真データを送付	してください。)
機器名	シリアル番号	基地局/移動用	b 連続 [※] hemitech	使用欄(SIM)
必要に応じて行数を増やし	てください。			
H				
H				
※連続欄 移動局レンタル運 場合は「連続」と影	己入する。		固定点に設置して連続送	信を行う基地局の
継続の申し込みをするマウン! マウントポイント名・ユーザー		・機器とその製造番号 に応じ行数を増やしてく	ださい。)	
基地局/移動局 マウントポイ 新規の場合は記入不要です	ント名・ユーザー名	機器名	製造番号 hea	mitech 使用欄
和思い場合は記入小女です。	•			
_				
備		T		
者				
		受領	hemitech 使月 登錄 確認1	月欄 確認2

第2章 設定方法

2.1 使用アプリケーションソフトウェア

対象製品で各種設定操作を行うためには、専用のデータコレクタ P9III に、専用のアプリケーションソフトウェアがインストールされている必要があります。

各製品に対応したアプリケーションソフトウェアは以下になります。

■ G970IIPro : e-Survey lite (基地局、移動局兼用)

■ MG10S : 基地局起動ツール

■ IroneOne : GradeMetrix

2.2 基地局・移動局端末に設定が必要な内容

hemitech-Ntrip サービスに必要な設定項目を以下に記します。設定方法については 2.3 項をご参照ください。

- 通信キャリア設定(APN 設定)
 - ➤ 名前「iijmobile.biz」
 - ➤ ユーザー「mobile@iij」
 - ♪ パスワード「iii」
- 基地局設定
 - ▶ IP 「 35.73.124.183 」
 - > ポート「 2101 Ⅰ
 - ▶ 基地局アクセスポイント「 ※ 」 ※基地局端末のシリアルナンバーを入力
 - パスワード 「ntripa3 」全て小文字
- 移動局設定
 - ▶ IP [35,73,124.183]
 - ▶ ポート「 2101 」
 - ▶ ユーザー名「 ※ 」 ※補正情報を発信している基地局端末のシリアルナンバーを入力
 - パスワード 「ntripa3 」全て小文字
 - ▶ マウントポイント「 ※ 」※補正情報を発信している基地局端末のシリアルナンバーを入力



2.3 G970Ilpro/e-Survey lite の基地局の設定

2.3.1 デバイス接続

[デバイス] → [コミュニケーション] をタップすると図 2.3-1 の画面になります。

[デバイス種別] の項目が"RTK"、[通信モード] の項目が"Bluetooth"になっているのを確認してください。

画面左下の [検索] をタップすると図 2.3-2 の画面になり、アクセス可能な端末が検出されます。接続したいデバイスのシリアルナンバーが表示されたら選択して下さい。選択中のデバイスは欄背景が黄色で表示されます。 [接続] をタップするとデバイスとの Bluetooth 接続が開始されます。





2.3.2 基地局モード設定

▼図 2.3.2-1



1) [デバイス]→[基地局]をタップします。

図 2.3.2-2 の基地局モード設定画面が開きます。

▼図 2.3.2-2



2) [コンフィギュレーション]をタップします。

図 2.3.2-3 のコンフィギュレーションのリスト画面が開きます。

図 2.3.2-3



3) [新規] ボタンをタップします。

新規に設定する場合は、[新規]をタップします。

図 2.3.2-4 の詳細設定用の画面が開きます。

※既に設定済みのコンフィギュレーションがある場合は、選択して [適用] をタップすることで基地局設定が可能です。



- 3) 詳細設定用画面の上から順に必要項目を入力していきます。
- 3)-1 [ファイル名] には、任意の設定名を入力して下さい。
- 3)-2 [動作モード] は、基地局を選択して下さい。
- 3)-3 [基地局 ID] 入力不要です。(任意で ID 入力も可能です。)

▼図 2.3.2-5



3)-4 [起動モード] をタップして下さい。図 2.3.2-5 のように起動モードを 選択する小ウィンドウがポップアップします。

基地局座標入力をタップして選択して下さい。図 2.3.2-6 の基地局座標入力画面が開きます。

▼図 2.3.2-6



- 3)-5 [座標系タイプ] をタップして下さい。
- 図 2.3.2-7 の座標系タイプを選択する小ウィンドウがポップアップします。

▼図 2.3.2-7



- 3)-6 [地理座標] を選択して下さい。
- 図 2.3.2-8 のように、基地局座標の入力欄が(緯度,経度,楕円体高) 入力に変化します。



3)-7 基地局座標を設定します。

既に基地局設置点の(緯度、経度、楕円体高)が分かっている場合は、各欄に座標を入力して下さい。

単独測位で観測した座標を利用する場合は、赤枠で示したの"ピン"のボタンをタップして下さい。

図 2.3.2-9 の画面が起動し計測が開始されます。

▼図 2.3.2-9

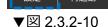


計測が終わったら [OK] をタップして下さい。

※測定点数は [設定] で変更することができます。10 エポック以上を選択して下さい。

※ [アンテナパラメータ] にアンテナの設置高さを入力して下さい。

[ポール高] を選択することで、設置高の計測カ所を"底面"とすることができます。





基地局座標が正しく入力されているか確認し、[OK]をタップします。

図 2.3.2-11 の通り詳細設定用画面に戻ります。



- 3)-8 [ディファレンシャルモード] は RTCM3.2 を選択して下さい。
- 3)-9 [仰角マスク] は任意に設定して下さい。(15°推奨)
- 3)-10 [PDOP 上限] 変更の必要はありません。(3.5)
- 3)-11 [遅延起動(秒)] 変更の必要はありません。(60)

画面を下にスクロールしてください。図 2.2.2-12 の入力が続きます。

▼図 2.3.2-12



保存&適用

- 3)-12 [基地局起動] スイッチは ON を選択して下さい。
- 3)-13 [Raw データを記録] スイッチは OFF を選択して下さい。
- 3)-14 [L-band] スイッチはスイッチは OFF を選択して下さい。
- 3)-15 [データリンク] はデバイスインターネットを選択して下さい。
- 3)-16 [接続モード] は NTRIP を選択して下さい。
- 3)-17 [自動ネットワーク接続] スイッチは ON を選択して下さい。
- 3)-18 [ネットワークモード] は GPRS を選択して下さい。
- 3)-19 [ネットワークシステム] は自動を選択して下さい。

QRコード



3)-20 [APN 設定] バーの右にある、"・・・"ボタンをタップします。

図 2.3.2-14 のオペレーターマネージャーマネージャーが起動します。

オペレーターマネージャーでは通信キャリアの設定(SIM カードの設定)を保存することが出来ます。



▼図 2.3.2-14



オペレーターマネージャー画面左下の[追加]ボタンをタップします。

※既に登録済の通信キャリア設定がある場合は、リストから選択して OK を押すことで設定することが出来ます。

図 2.3.2-15 のオペレーター詳細設定画面が起動します。

▼図 2.3.2-15



通信キャリア設定を行います。 hemitech-Ntrip サービスでご利用頂く SIM カードは IIJ (Internet Initiative Japan Inc.)製になります。

設定には以下を入力してください。

[オペレーター] iij ※任意の設定名を入力

[名前] iijmobile.biz

[ユーザー] mobile@iij

[パスワード] iij

入力が完了したら OK を押します。



オペレーター詳細設定画面で入力した内容が保存されています。 行を選択してください。選択中は欄背景が黄色で表示されます。 右下の [OK] ボタンを押してください。

図 2.3.2-17 のように [APN 設定] - [オペレーター] 欄に、選択した「オペレーター」設定名が表示されます。

▼図 2.3.2-17



3)-21 [CORS 設定] バーの右にある、"・・・"ボタンをタップします。

図 2.3.2-18 の CORS サーバーマネージャーが起動します。

▼図 2.3.2-18



CORS サーバーマネージャー画面左下の [追加] ボタンをタップします。

※既に登録済の設定がある場合は、リストから選択して OK を押すことで 設定することが出来ます。

図 2.3.2-19 の CORS 詳細設定画面が起動します。



CORS 詳細設定画面では、Ntrip キャスター(クラウドサーバー)への接続設定を入力して保存します。

[名前] 任意の設定名を入力して下さい。

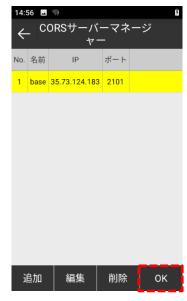
[IP] 35.73.124.183

[ポート] 2101

入力が完了したら [OK] ボタンを押してください。

右下の [OK] ボタンを押してください。

▼図 2.3.2-20



詳細設定画面で入力した内容が保存されています。 行を選択してください。選択中は欄背景が黄色で表示されます。

図 2.3.2-21 の通り、 [CORS 設定] - [名前] 欄に任意で設定した設定名が表示されます



3)-22 [基地局アクセスポイント] には、基地局として設置した G970IIPro のシリアルナンバーを入力します。

シリアルナンバーは端末背面にステッカーで貼ってあります。 末尾のアルファベットを除く全桁を入力します 下の例だと"G970P312220005"を入力します。

▼図 2.3.2-22



- 3)-23 [パスワード] には「ntripa3」と入力して下さい。
- 3)-24 全ての設定が終わったら [OK] ボタンを押します。

図 2.2.2-21 の画面が起動し、設定内容が G970IIPro に送信されます。ゲージが右端次まで達すると、基地局モードによる動作が開始されます。

2.4 G970Ilpro/e-Survey lite の移動局モード設定

▼図 2.4-1



- 1) [デバイス] [コミュニケーション] から移動局端末との Bluetooth 接続を行ってください。 (2.3.1 項参照)
- 2) [デバイス] [移動局] をタップします。
- 図 2.4-2 の移動局モード設定画面が起動します。

▼図 2.4-2



3) [コンフィギュレーション] をタップします。

図 2.4.3 のコンフィギュレーションリスト画面が開きます

▼図 2.4-3

高度 保存&適用

適用



4) [新規] ボタンをタップします。

新規に設定する場合は、[新規]をタップします。

図 2.4-4 の詳細設定用の画面が開きます。

※既に設定済みのコンフィギュレーションがある場合は、選択して [適用] をタップすることで基地局設定が可能です。

▼図 2.4-4



5)詳細設定用画面の上から順に必要項目を入力していきます。

- 5)-1 [ファイル名] には、任意の設定名を入力して下さい。
- 5)-2 [動作モード] は、移動局を選択して下さい。
- 5)-3 [仰角マスク] は任意に設定して下さい。(15°推奨)
- 5)- 4 [Raw データを記録] ボタンは OFF を選択して下さい。
- 5)-5 [収集時間] は 1s を選択して下さい。
- 5)-6 [aRTK 有効] は OFF を選択して下さい。
- 5)-7 [aRTK age 上限] は変更不要です。
- 5)-8 [データリンク] はデバイスインターネットを選択して下さい。
- 5)-9 [接続モード] は NTRIP を選択して下さい。
- 5)-10 [GGA アップロード間隔] は変更不要です。(初期値 5)
- 5)-11 [自動ネットワーク接続] ボタンは ON を選択して下さい。
- 5)-12 [ネットワークモード] は GPRS を選択して下さい。
- 5)-13 [ネットワークシステム] は自動を選択して下さい。

▼図 2.4-5



5)-14 [APN 設定] バーの右にある、"・・・"ボタンをタップします。

図 2.4-6 のオペレーターマネージャーマネージャーが起動します。

オペレーターマネージャーでは通信キャリアの設定(SIM カードの設定)を保存することが出来ます。

▼図 2.4-6



オペレーターマネージャー画面左下の[追加]ボタンをタップします。

※既に登録済の通信キャリア設定がある場合は、リストから選択して OK を押すことで設定することが出来ます。

▼図 2.4-7



通信キャリア設定を行います。 hemitech-Ntrip サービスでご利用頂く SIM カードは IIJ (Internet Initiative Japan Inc.)製になります。

設定には以下を入力してください。

[オペレーター] iij ※任意の設定名を入力

[名前] iijmobile.biz

[ユーザー] mobile@iij

[パスワード] iii

入力が完了したら OK を押します。

▼図 2.4 -8



オペレーター詳細設定画面で入力した内容が保存されています。 行を選択してください。選択中は欄背景が黄色で表示されます。 右下の [OK] ボタンを押してください。

図 2.4-9 のように [APN 設定] - [オペレーター] 欄に、選択した「オペレーター」設定名が表示されます。

▼図 2.4-9



5)-15 [CORS 設定] バーの右にある、"・・・"ボタンをタップします。

図 2.4-10 の CORS サーバーマネージャーが起動します

▼図 2.4-10



CORS サーバーマネージャー画面左下の [追加] ボタンをタップします。

※既に登録済の設定がある場合は、リストから選択して OK を押すことで 設定することが出来ます。

図 2.4.-11 の CORS 詳細設定画面が起動します。

CORS 詳細設定画面では、Ntrip A3 キャスター(クラウドサーバー)への接続設定を入力して保存します。

▼図 2.4-11



[名前] 任意の設定名を入力して下さい。

[IP] 35.73.124.183

[ポート] 2101

[ユーザー] ※補正情報を発信している<mark>基地局端末</mark>のシリアルナンバー [パスワード] ntripa3

入力が完了したら [OK] ボタンを押してください。

※基地局端末のシリアルナンバーは端末背面にステッカーで貼ってあります。

末尾のアルファベットを除く全桁を入力します

下の例だと"G970P312220005"を入力します。



▼2.4-12



詳細設定画面で入力した内容が保存されています。

行を選択してください。選択中は欄背景が黄色で表示されます。

右下の [OK] ボタンを押してください。

図 2.4-9 のように [APN 設定] - [オペレーター] 欄に、選択した「オペレーター」設定名が表示され、以下同様に保存した [ユーザー] [パスワード] が表示されます。

▼2.4-13



5)-16 [マウントポイント] には、基地局として設置した G970IIPro の シリアルナンバーを手入力します。

シリアルナンバーは端末背面にステッカーで貼ってあります。

末尾のアルファベットを除く全桁を入力します

下の例だと"G970P312220005"を入力します。



▼図 2.4-14



5)-17 全ての設定が終わったら [OK] ボタンを押します。

図 2.4-14 の画面が起動し、設定内容が G970IIPro に送信されます。ゲージが右端次まで達すると、移動局モードによる動作が開始されます。

2.5 MG10S/基地局起動ツールの基地局モード設定

▼図 2.5-1



1) [スタート] ボタンをタップします。

図 2.5-2 のデバイス接続画面が開きます。

▼図 2.5-2



2)デバイスと Bluetooth 接続します。

リストに既に接続したことのある端末のシリアルナンバーが表示されます。

新規の場合は 🚼 ボタンをタップして、端末を検索します。

図 2.5-3 のように"検索中"となり、検索が完了するとリストに表示されるよう になります。

▼図 2.5-3



リストから接続したい端末を選択して下さい。選択中は背景が黄緑色で表示されます。

[次へ] ボタンをタップします。

図 2.5-4



3)基地局の設置点座標を入力します。

[GNSS アンテナ] は MG10S/HEMA45 を選択して下さい。

既知点緯度、既知点経度、既知点楕円体高、アンテナ設置高を入力して ください。

入力が完了したら [次へ] をタップします。

図 2.5-5 の GNSS 設定画面が開きます。

図 2.5-5



4)次へをタップします。

図 2.5-6 の Ntrip 設定画面が開きます。

図 2.5-6



5) [Ntrip サーバー] 行の右側空欄をタップします。

選択ボックスが展開されるので、<新規作成>を選択して下さい。



既に設定保存済の場合は、リストから適用したい設定を選択して下さい。

図 2.5-7



Ntrip キャスター(クラウドサーバー)への接続設定を入力して保存します。

[プロファイル名] 任意の設定名を入力して下さい。

[サーバーアドレス] 35.73.124.183

[ポート] 2101

[パスワード] ntripa3

[マウントポイント] ※基地局端末のシリアルナンバー



入力が完了したら[保存]ボタンを押してください。

保存が完了したら [次へ] ボタンをタップします。図 2.5-8 の SIM カード設定画面が開きます。

▼図 2.5-8



6) [SIM カード] 行の右側の空欄をタップすると、設定画面が開きます。

選択ボックスから<新規作成>を選択して下さい。

既に設定保存済の場合は、リストから適用したい設定を選択して下さい。

▼図 2.5-8



通信キャリアの設定を行います。ご利用頂く SIM カードは IIJ (Internet Initiative Japan Inc.)製になります。

設定には以下を入力してください。

[SIM タイプ] iij ※任意の設定名を入力

[APN] iijmobile.biz

[ユーザー] mobile@iij

[パスワード] iij

[認証タイプ] AUTO を選択して下さい。

入力が完了したら[保存]をタップして下さい。

保存が完了したら [次へ] ボタンをタップして下さい。

▼図 2.5-9



7) [書き込み] ボタンをタップします。

設定内容が MG10S に転送を開始します。

図 2.5-10 のようにデータ書き込み中の画面になり、書き込みが完了すると起動局モードでの起動を開始します。

▼図 2.5-10

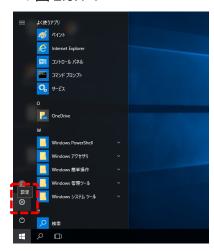


2.6 IroneOne/GradeMetrix の移動局設定

2.6.1 APN 設定

IroneOne/GradeMetrixの通信キャリア設定は、Windowsの設定から行います。

▼図 2.6.1-1



1) タスクバーの Windows マークをタップして表示されるギアマーク (設定)ボタンをタップします。

▼図 2.6.1-2



2) [ネットワークとインターネット] をタップします。

▼図 2.6.1-3



3) 左カラムのメニューから、 [携帯電話] を タップします。

図 2.6.1-4



4) SIM が正常に装着されている状態の場合、図 2.6.1-4 のように"IIJ"の表示がされています。このアイコンをタップします。

図 2.6.1-5 のように、アイコンの下にメニューウィンドウが展開します。

▼図 2.6.1-5



- 5) [詳細オプション] をタップします。
- 図 2.6.1-6 の画面が開きます。

▼図 2.6.1-6



- 6) [インターネット APN の追加] をタップします。
- 図 2.6.1-7 のインターネット APN 設定画面が開きます。

▼図 2.6.1-7



7) ネットワークキャリア設定を入力します。

7)-1 [APN] は「iijmobile.biz」を入力して下さい。

7)-2 [ユーザー名] は「 mobile@iij 」を入力して下さい。

7)-3 [パスワード] は「 iij 」を入力して下さい。

7)-4 [サインイン情報の種類] は「 CHAP 」を選択して 下さい。

7)-5 [IP の種類] は「 IPv4 」を選択して下さい。

全て入力し終わったら [保存] ボタンを押してください。 ネットワーク接続が開始されます。

2.6.2 GradeMetrix の Ntrip 設定

GradeMetrix の設定は、 [メニュー] - [RTK/VRS 設定] で行います。

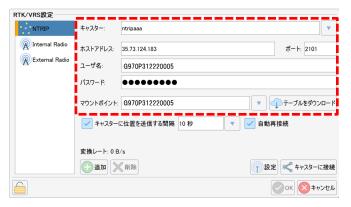
1) [メニュー] から [RTK/VRS 設定] をタップします。図 2.6.2-1 の画面が開きます。

▼図 2.6.2-1

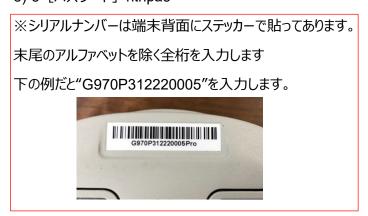


2) 左カラムから NTRIP をタップして下さい。

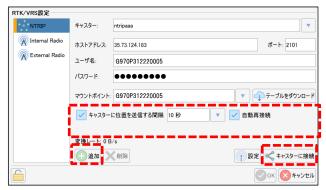
▼図 2.6.2-2



- 3) NTRIP 設定を入力します。
- 3)-1 [キャスター] には任意の設定名を 入力して下さい。
- 3)-2 [ホストアドレス] 35.73.124.183
- 3)-3 [ポート] 2101
- 3)-4 [ユーザー名] ※基地局端末のシリアルナンバーを入力して下さい。
- 3)-5 [パスワード] ntripa3



▼図 2.6.2-3



4) 各種チェックボックスの設定を行います。

[自動再接続] にチェックを入れてください。 [キャスターに位置を送信する間隔] のチェックは外してください。

[図 2.6.2-3 の赤枠部分は GM バージョンによって表示されているチェックボックスが異なる場合があります Use Ntrip II]、 [USE SSL/TSL Connectio] のチェックボックスがあった場合、チェックは外して下さい。

全ての設定入力後に [追加] ボタンをタップすることで、設定を保存しておくことができます。 入力が完了したら、 [キャスターに接続] ボタンをタップします。

図 2.6.2-4



5)接続が開始されます。

株式会社 hemitech

〒220-0022

神奈川県横浜市西区花咲町 6 丁目 145 横浜花咲ビル 12 階

お問い合わせ

Email: support@hemitech.co.jp