

三宅島の火山活動解説資料（平成 21 年 3 月）

気象庁地震火山部
火山監視・情報センター

多量の火山ガス放出及び火山性地震のやや多い状態が続いています。

火口周辺に影響を及ぼす程度の噴火が発生すると予想されますので、山頂火口周辺（雄山環状線内側）では噴火に対する警戒が必要です。また、火山ガス予報で予想される地域では火山ガスに対する警戒が必要です。降雨時には土石流にも注意が必要です。

平成 20 年 3 月 31 日に噴火警戒レベルの導入に伴い火口周辺警報（噴火警戒レベル 2、火口周辺規制）を発表しました。その後、予報警報事項に変更はありません。

活動概況

・噴火活動の状況（図 1、表 1）

4 月 1 日 16 時 17 分頃、山頂火口でごく小規模な噴火が発生し、山頂火口から灰色の噴煙が火口縁上 600m まで上がり東に流れるのを観測しました。1 日夕方に行った現地調査では、山頂火口から約 3 km の島の東側で微量の降灰が確認されました。この噴火に伴い、空振¹⁾を伴う振幅のやや大きな低周波地震を観測しました。

三宅島で噴火が発生したのは平成 20 年 5 月 8 日以来です。

1) 噴火などで発生した空気の急激な圧力変化が大気中を周囲に伝わる現象。

・噴煙など表面現象の状況（図 1、図 2、図 3、図 4 - 、表 1）

今期間、山頂火口からの噴煙高度は、火口縁上 100 ~ 200m で推移しました。

3 月 5 日及び 3 月 16 日に実施した現地調査では、二酸化硫黄放出量は一日あたり 1,000 ~ 1,700 トンで、依然として多量の火山ガス放出が続いています。

・火口及び山体内の熱の状況（図 5）

地磁気連続観測²⁾では、短期的には火山体内部の熱の状況に大きな変化は見られませんでした。

2) 山頂火口の北側（三宅島 A 点）で全磁力値が増加（図 3 で上向きの変化）、南側（三宅島 A 点以外の観測点）で減少（図 3 で下向きの変化）の変化がみられた場合は、火山体内部で温度上昇があったと考えられます。

・地震や微動の発生状況（図 4 - 、図 6 、表 1）

10 日 2 時頃から 8 時頃にかけて振幅のやや大きな微動を含む火山性微動が一時的に増加しましたが、その他の観測データに特段の変化はありませんでした。

火山性地震は増減を繰り返しながらやや多い状態が続いています。

今期間発生した火山性地震の震源は山頂火口直下に分布しており、これまでと比べて特に変化はありませんでした。

・地殻変動の状況（図 4 - ）

GPS 連続観測によると、山体浅部の収縮を示す地殻変動は徐々に小さくなりながら、現在も継続しています。

この火山活動解説資料は気象庁ホームページ（<http://www.seisvol.kishou.go.jp/tokyo/volcano.html>）でも閲覧することができます。次回の火山活動解説資料（平成 21 年 4 月分）は平成 21 年 5 月 11 日に発表する予定です。

この資料は気象庁のほか、東京大学及び独立行政法人防災科学技術研究所のデータも利用して作成しています。

資料中の地図の作成に当たっては、国土地理院長の承認を得て、同院発行の『数値地図 25000（行政界・海岸線）』『数値地図 50m メッシュ（標高）』を使用しています（承認番号：平 20 業使、第 385 号）。

三宅島



3月23日09時43分頃



4月1日16時25分頃

図1 三宅島 山頂火口からの噴煙の状況（坪田遠望カメラによる）

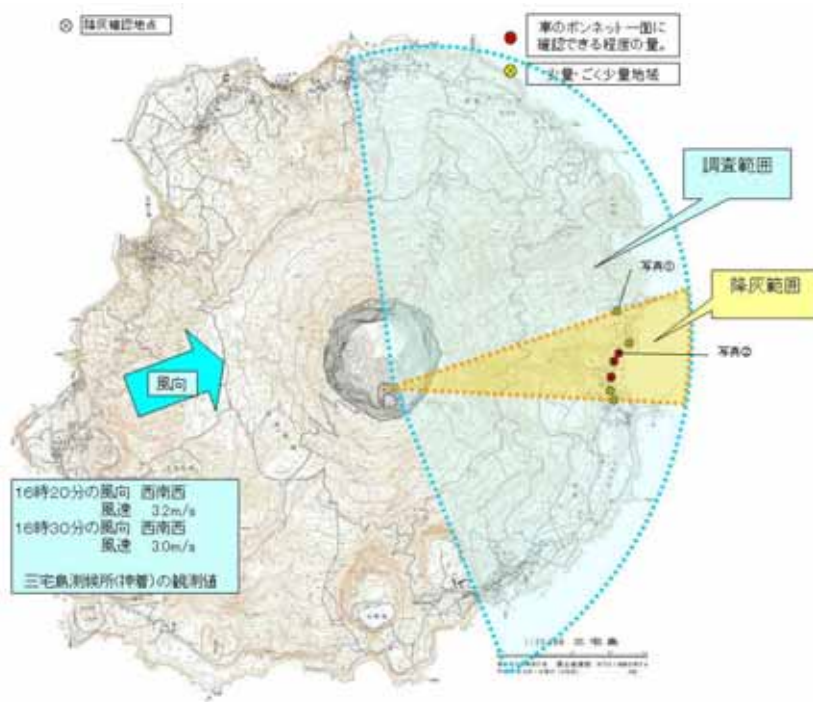


図2 降灰調査結果



サタドー岬付近（図2の）



三池浜（図2の）

図3 降灰の状況

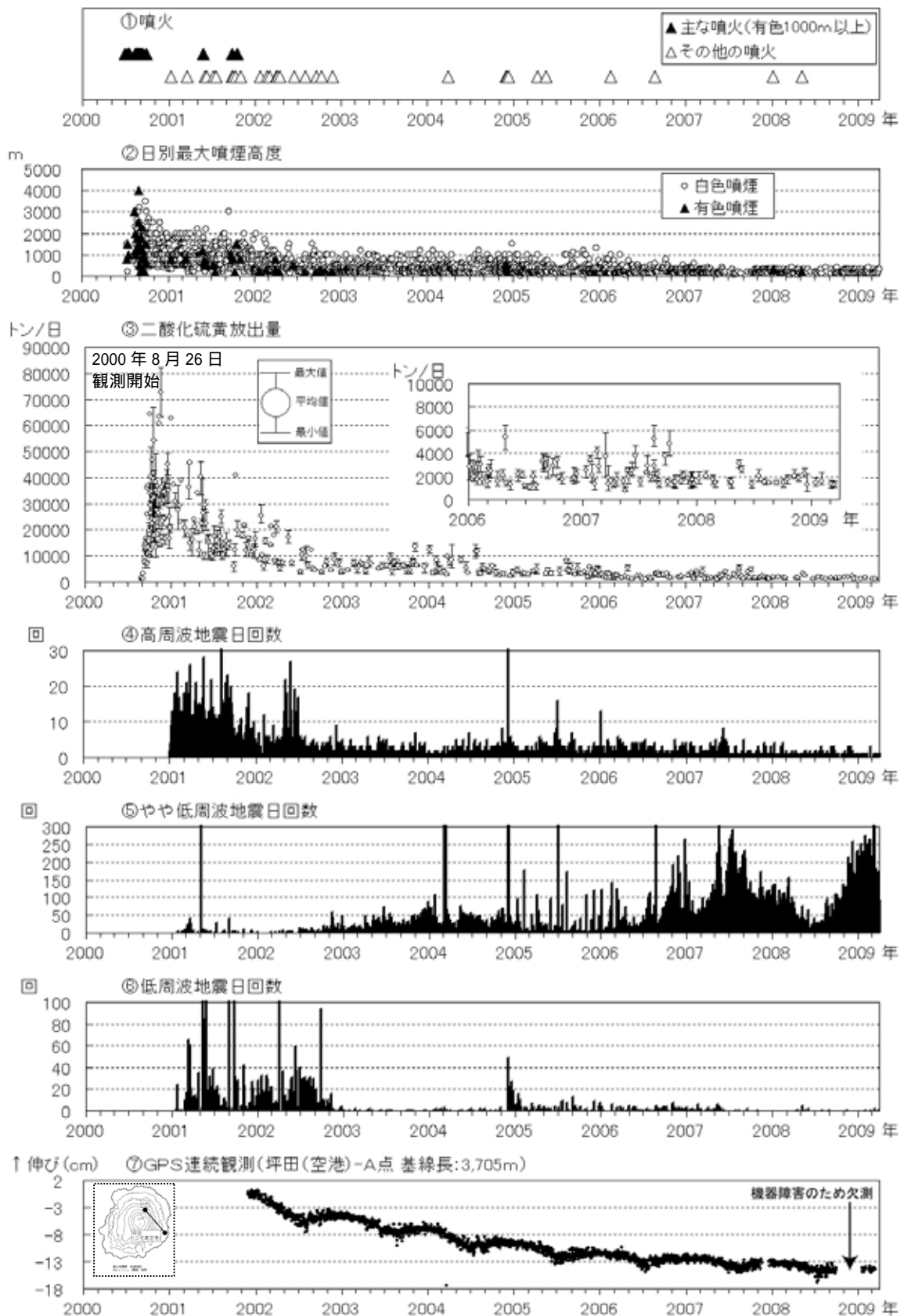


図4 三宅島 最近の火山活動の推移（2000年1月～2009年3月）

は、海上保安庁、陸上自衛隊、海上自衛隊、航空自衛隊、東京消防庁及び警視庁の協力を得て作成しています。

、及び は、地震の種類別（図5参照）に計数を開始した2001年1月1日からのデータを掲載しています。

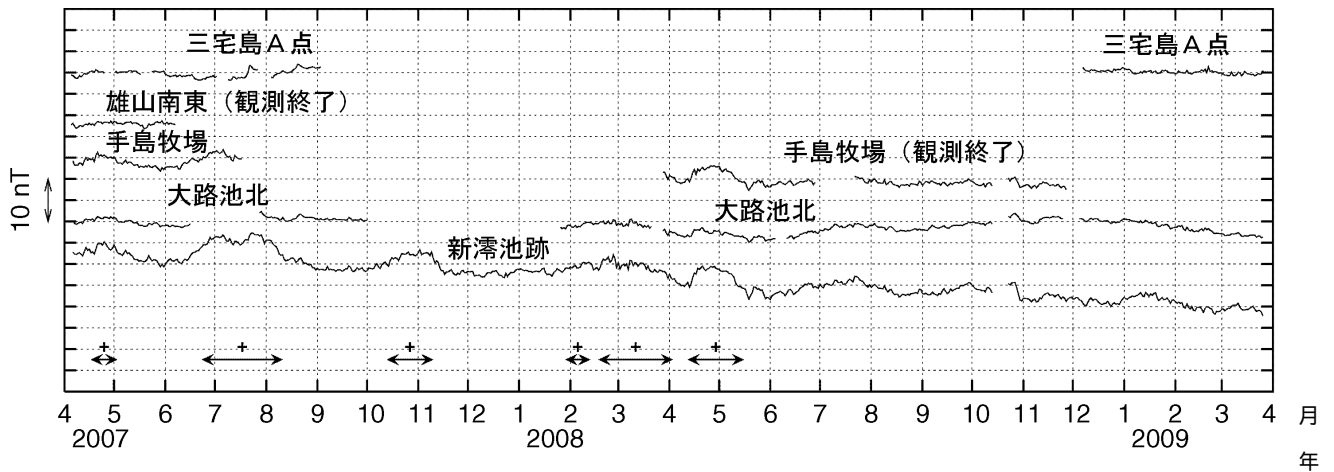


図5 三宅島 全磁力連続観測による全磁力値の変化(2007年4月~2009年3月29日)
 ←→ で示した期間の全磁力値は三宅島周辺の海流の影響を受けていると推測されます。
 nT(ナノテスラ)は磁場の強さを表す単位です。
 2008年10月下旬の全磁力減少の原因は不明ですが、黒潮の流軸が離れていく場合に同様の傾向がみられます。

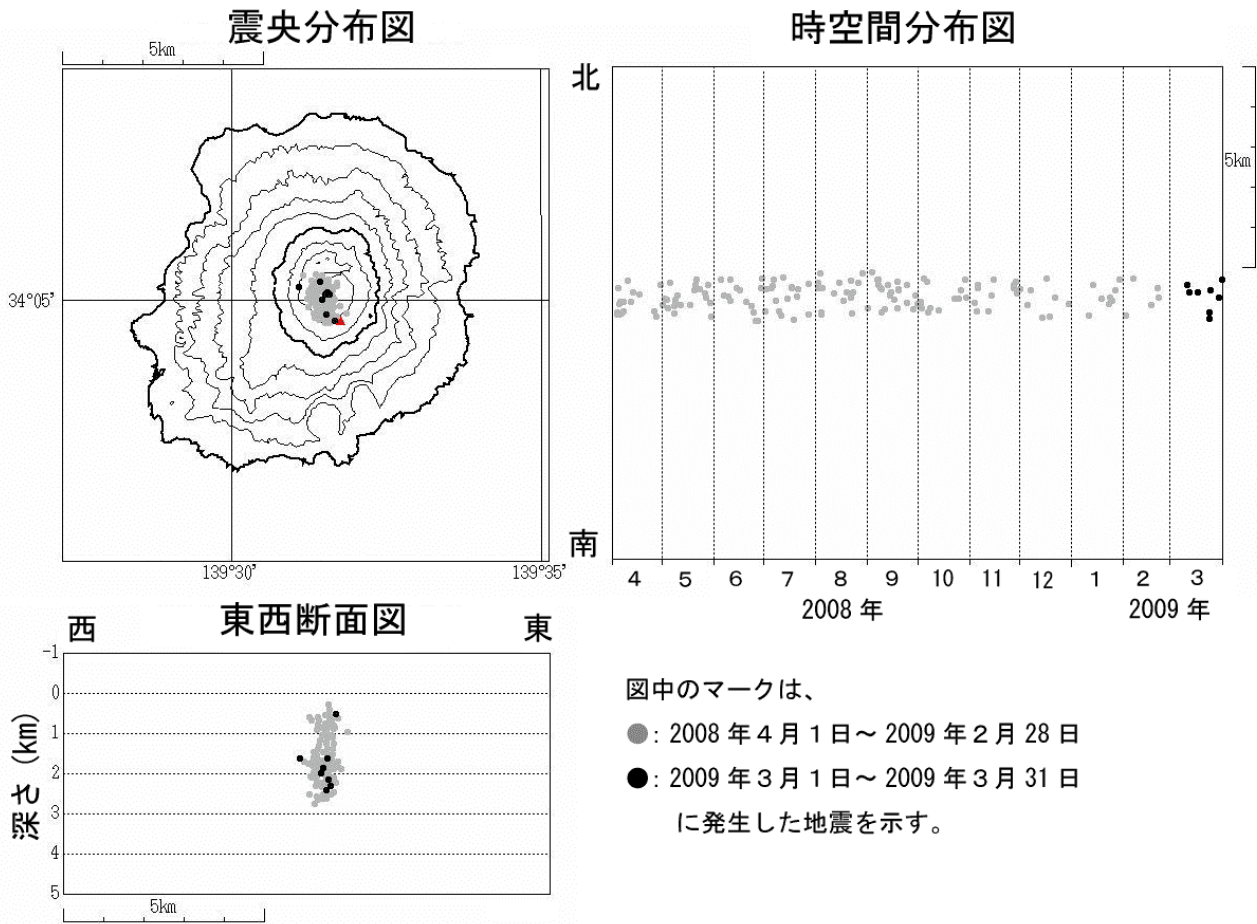


図6 三宅島 震源分布図(2008年4月1日~2009年3月31日)

表 1 三宅島 2009 年 3 月の火山活動状況

	噴火回数	火山性地震回数 ³⁾			微動回数	噴煙の状況 ⁴⁾		備考
		高周波地震	やや低周波地震	低周波地震 (空振あり)		噴煙高度(m)	噴煙量	
1日	0	0	127	0	0	×	×	
2日	0	0	60	0	0	200	1	
3日	0	0	117	0	0	×	×	
4日	0	0	192	0	0	×	×	
5日	0	0	195	0	0	200	1	二酸化硫黄放出量 1,000~1,700 トン/日
6日	0	0	187	0	0	×	×	
7日	0	1	304	0	0	300	1	
8日	0	0	242	0	0	×	×	
9日	0	0	283	0	0	×	×	
10日	0	1	317	2	1	200	1	
11日	0	0	189	0	0	—	—	
12日	0	1	130	0	0	200	1	
13日	0	0	79	0	0	200	1	
14日	0	0	65	0	0	×	×	
15日	0	1	100	0	0	200	1	
16日	0	1	105	0	0	200	1	二酸化硫黄放出量 1,100~1,600 トン/日
17日	0	0	182	0	0	100	1	
18日	0	0	171	0	0	100	1	
19日	0	0	108	0	0	200	2	
20日	0	0	149	0	0	×	×	
21日	0	0	120	0	0	200	2	
22日	0	0	163	0	0	×	×	
23日	0	1	154	0	0	300	2	
24日	0	1	144	1	0	×	×	
25日	0	0	143	0	0	100	1	
26日	0	0	174	0	0	—	—	
27日	0	0	160	0	0	200	1	
28日	0	0	52	0	0	×	×	
29日	0	1	43	0	0	×	×	
30日	0	0	96	0	0	300	2	
31日	0	1	91	0	0	×	×	
合計	0	9	4642	3	1			

3) 火山性地震の計数基準は A 点で最大振幅 8 $\mu\text{m/s}$ 以上、S-P 時間 3 秒以内です。
火山性地震の種類は以下のとおりです。

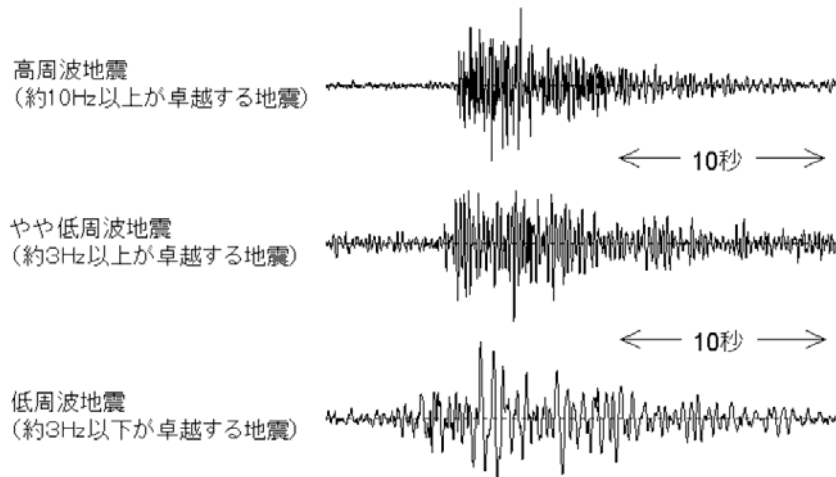


図 7 三宅島 主に発生している火山性地震の特徴と波形例

4) 噴煙の高さ及び噴煙量は定時観測(09 時・15 時)の日最大値です。噴煙量は以下の 7 階級で観測しています。
1 : 極めて少量 2 : 少量 3 : 中量 4 : やや多量 5 : 多量 6 : 極めて多量
7 : 噴煙量 6 以上の大噴火で、噴煙が山体を覆う位に多く噴煙の高さは成層圏まで達したと思われるもの
- : 噴煙なし x : 不明

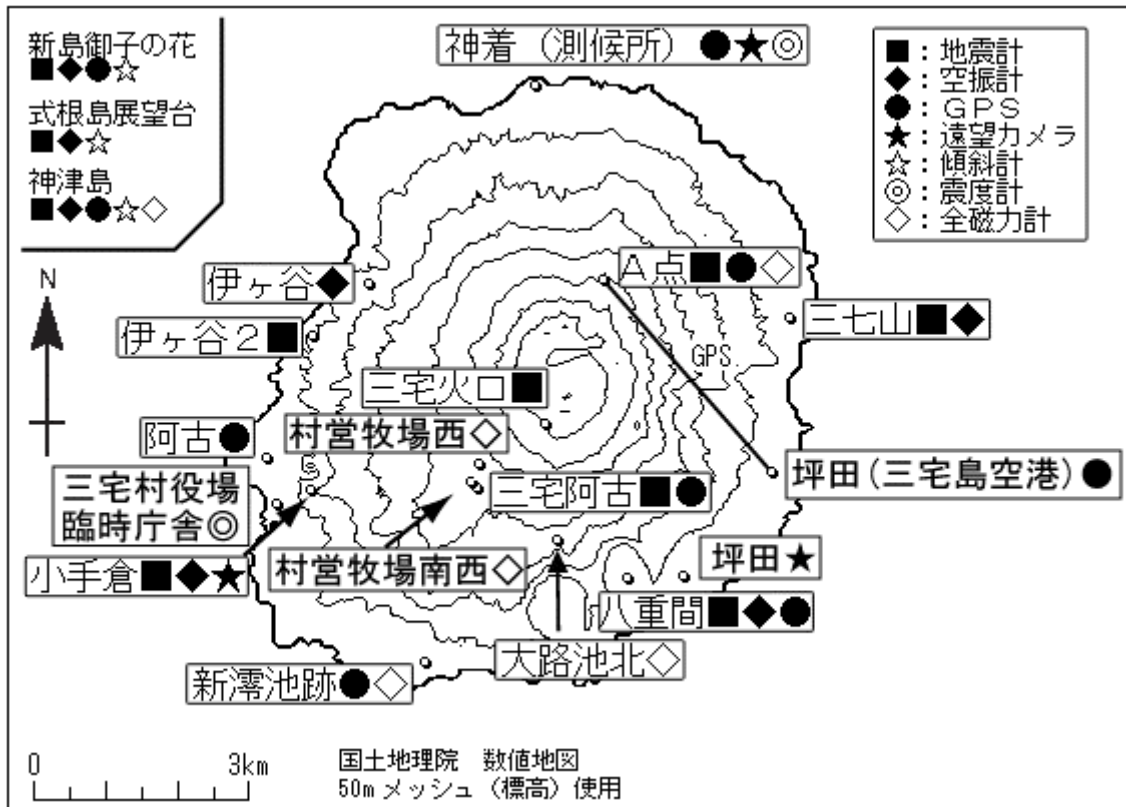


図 8 三宅島 気象庁の観測点配置図（小さな白丸は観測点位置を示しています）
 GPS 基線（A点 - 坪田）は図 2 の に対応しています。