



神奈川県

神奈川県温泉地学研究所

事業概要

平成24年度

平成25年12月

目 次

1. 概況	1
1.1. 沿革	1
1.2. 分掌事務	1
1.3. 所管	1
1.4. 主要事業名	1
1.5. 所員構成	2
1.6. 配置状況	2
1.7. 組織体系	2
1.8. 人事異動	3
1.9. 表彰	3
2. 施設等の概要	4
2.1. 庁舎	4
2.2. 局舎	4
2.3. 借用不動産	4
2.4. 観測施設	4
3. 平成23年度決算	6
3.1. 歳入	6
3.2. 歳出	6
4. リース物品、図書	7
4.1. リース物品	7
4.2. 登録済み蔵書	8
4.3. 購入雑誌	8
5. 研究所業務の普及、啓発、広報活動の概要	9
5.1. 発表会・講演会等	9
5.1.1. 科学技術週間行事ー施設公開等	9
5.1.2. 研究成果発表会	9
5.1.3. かながわサイエンスサマー	9
5.1.4. 客員研究員による研究指導	9
5.1.5. 談話会（所内研究発表会）	10
5.1.6. その他の普及活動	10
5.2. 外部評価委員会	11
5.3. 広報、報道関係	13
5.3.1. 記者発表、取材関係	13
5.3.2. 新聞掲載	14
5.4. ホームページ関連	15
5.5. 情報提供	15
5.6. 施設見学の受け入れ	16
5.7. 講師派遣	17
5.8. 会議、委員会等出席	20
5.9. 学会発表状況	27
5.10. 刊行物	29
5.10.1. 温泉地学研究所報告	29
5.10.2. 温泉地学研究所観測だより	29
5.10.3. 温泉地学研究所事業概要	29
5.11. 学会誌及び専門誌等への掲載	30
5.12. 委員・役員等就任状況	31

6. 試験調査研究事業の概要	32
6.1. 試験検査	32
6.2. 温泉・地質研究調査	33
6.3. 中期研究	34
6.3.1. 箱根火山の活動特性解明に関する研究①	34
6.3.2. 箱根火山の活動特性解明に関する研究②	35
6.3.3. 箱根火山の活動特性解明に関する研究③	36
6.3.4. 県西部地震等、伊豆衝突帯のテクトニクスに関する研究	37
6.3.5. 深部地下水・温泉の保全に関する研究	38
6.3.6. 監視・モニタリングシステム並びに調査手法の高度化①	39
6.3.7. 監視・モニタリングシステム並びに調査手法の高度化②	40
6.4. 萌芽研究	41
6.4.1. 植物水による箱根火山における降水中の同位体比分布の検証	41
6.4.2. かながわ湧水マップに関する調査研究	42
6.5. 外部資金研究	43
6.5.1. 現在の起震応力場を用いた新たな活断層評価手法の開発	43
6.5.2. 稠密アレイデータをを用いた震源過程解析手法の開発	44
6.5.3. 3次元噴煙モデルとレーダー観測による火山灰拡散降下モデルの高度化	45
6.6. 地震観測調査事業	46
6.6.1. 地震観測施設等運営	46
6.7. 受託調査研究事業	49
6.7.1. 温泉指導監督事業－平成23年度温泉保護対策調査	49
6.7.2. 急傾斜地計画調査事業－大涌谷地すべり対策調査	50
6.8. 県外調査関連	51
6.9. 共同研究	51
7. その他の事業の概要	
7.1. 総合研究システム運営	52
7.2. 地下水総合保全対策推進事業	53
7.3. 緊急雇用創出事業	54
7.4. 地震・プレート構造調査研究事業（首都直下地震防災・減災特別プロジェクト）	55
7.5. 津波堆積物調査事業	56
7.6. 温泉井掘削地質試料の受け入れ状況	57
7.7. 地質試料整理状況－薄片製作状況	57

1. 概況

1.1. 沿革

昭和36年10月1日	神奈川県温泉研究所を小田原市山王原235番地に設立し、温泉源の保護、開発、利用についての調査研究を行う。
昭和36年12月1日	小田原市十字町3-698(後に南町2-4-5と住所変更)に小田原保健所、温泉研究所の新庁舎が落成し、移転した。
昭和42年6月1日	神奈川県行政組織規則の改正により、庶務課及び研究科を設置した。
昭和43年4月1日	神奈川県小田原土木事務所の所管であった地震観測業務が当所に移管され、火山観測事業として箱根火山の活動による温泉源への影響調査を行う。
昭和44年7月16日	神奈川県行政組織規則の改正により、庶務課を管理課と改称した。
昭和46年4月1日	神奈川県温泉研究所を新庁舎落成のため、足柄下郡箱根町湯本997番地に移転した。
昭和46年6月2日	神奈川県行政組織規則の改正により、研究科を廃止し、温泉地質科及び地下水科を設置した。
昭和52年5月16日	神奈川県行政組織規則の改正により、神奈川県温泉研究所を神奈川県温泉地学研究所と改称し、研究部門を温泉科、地質科及び地下水科の三科とした。
昭和55年8月1日	神奈川県行政組織規則の改正により、衛生部から環境部に移り、研究部門の三科を廃止し、新たに研究部を設置した。
平成7年4月1日	新庁舎落成により、現在地の小田原市入生田586番地に移転した。
平成11年6月1日	神奈川県行政組織規則の改正により、環境部から環境農政部の所管となる。
平成15年4月1日	神奈川県行政組織規則の改正により、環境農政部から防災局の所管となる。
平成17年4月1日	神奈川県行政組織規則の改正により、防災局から安全防災局の所管となる。
平成22年4月1日	神奈川県行政組織規則の改正により、研究部を研究課とした。

1.2. 分掌事務

管理課	研究課
ア 公印に関する事。	ア 温泉の調査研究及び保護並びに温泉源の開発のための技術指導に関する事。
イ 人事に関する事。	イ 温泉、地下水及び岩石の分析に関する事。
ウ 文書の收受、発送、保存及び閲覧等に関する事。	ウ 地震活動及び地震予知の調査研究に関する事。
エ 個人情報の開示、訂正、是正等に関する事。	エ 火山活動の調査研究に関する事。
オ 予算の経理に関する事。	オ 地盤沈下による公害防止に必要な調査研究に関する事。
カ 物品の調達及び処分に関する事。	カ 地下水の調査研究及び開発のための技術指導に関する事。
キ 財産の管理に関する事。	キ 文献、図書その他の資料の収集、編集及び保管に関する事。
ク 所内の取締に関する事。	
ケ その他、他課の主管に属しない事。	

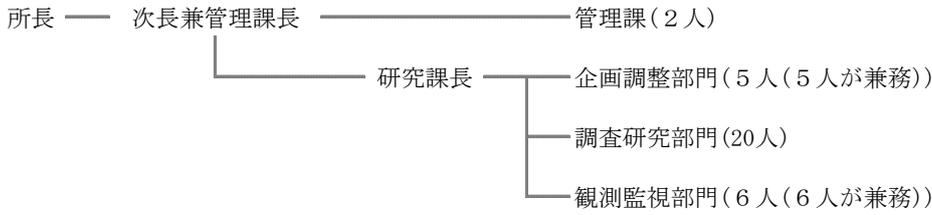
1.3. 所管 神奈川県全域

1.4. 主要事業名

事業名	内訳
ア 温泉地学研究所維持運営費	庁舎の維持運営費
イ 試験検査費	温泉分析等の検査費
ウ 温泉地学研究所経常研究費	県西部地震と地下水保全等の基礎研究費
エ 地震観測調査事業費	地震観測施設の整備、運営費
オ 誘発地震等緊急対策事業費	強震観測施設の整備、運営費
カ 温泉地学研究所受託研究費	地震・プレート構造調査等受託研究費
キ 温泉地学研究所機器整備費	試験研究機器等の整備費
ク 温泉地学研究所総合研究システム運営費	総合研究システムの維持運営費
ケ 地震・火山観測網強化事業費	観測機器の更新、強化費
コ 津波堆積物調査事業費	津波堆積物調査のための掘削、分析費

1.5. 所員構成

(平成24年7月1日現在)



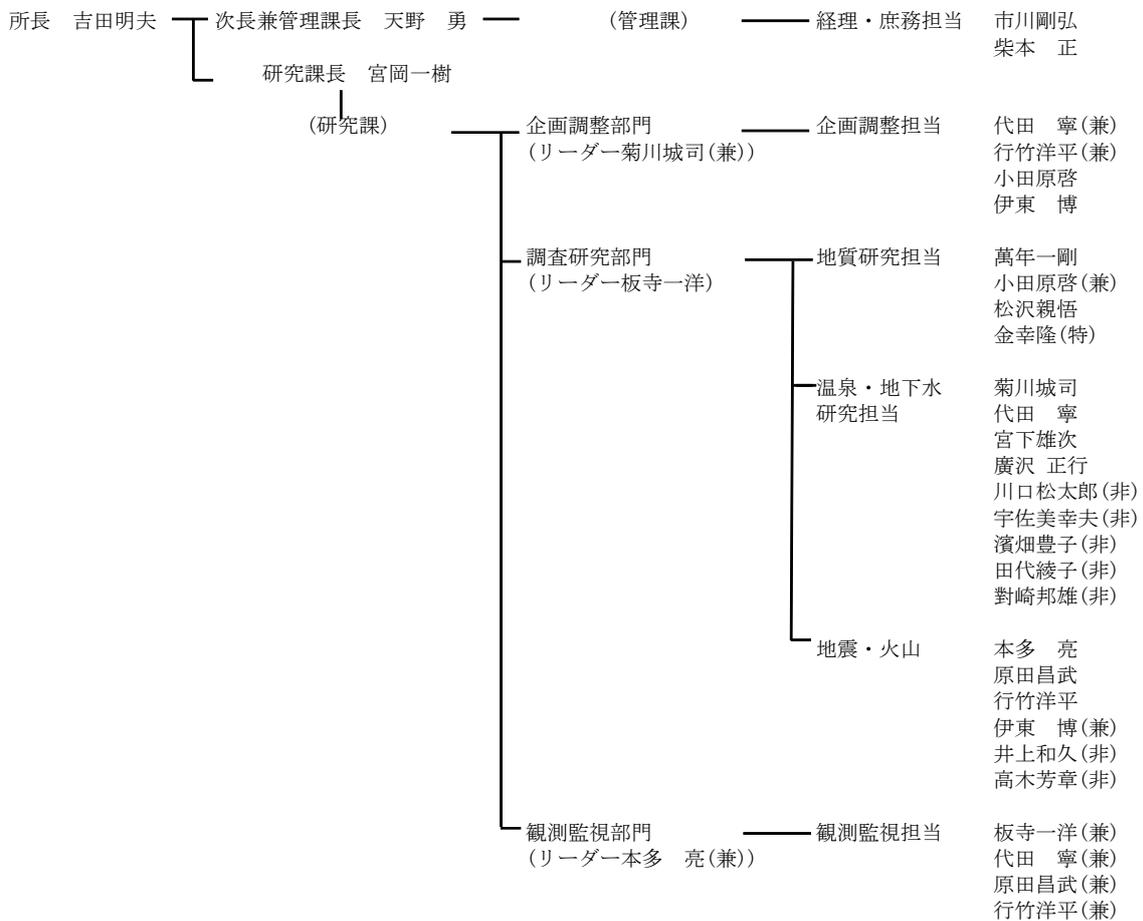
1.6. 配置状況

(平成24年7月1日現在)

組 織	職 員 数					非常勤職員		合計
	一般事務職	化学職	電気職	地質職	標本技能職	特別研究員	一般事務職	
長の氏名	人	人	人	人	人	人	人	人
所 長 吉田明夫				1				1
次長 兼管理課長 天野勇	1							1
管理課員	2							2
(小計)	(3)							(3)
研究課長 宮岡一樹				1				1
研究課員		2	1	7	1	1	8	20
(小計)		(2)	(1)	(8)	(1)	(1)	(8)	(21)
合 計	3	2	1	9	1	1	8	25

1.7. 組織体系

(平成24年7月1日現在)



(兼)兼務、(特)特別研究員、(非)非常勤一般事務職

1.8. 人事異動

(平成24年度)

年月日	所員数	職名	氏名	発令事項
24. 4. 1	16	次長兼管理課長 次長兼管理課長 研究課長	杉原英和 天野 勇 宮岡一樹	転出 (危機管理対策課) 転入 (基地対策課) 割愛採用 (気象庁)
24. 6. 1	20	非常勤一般事務職 非常勤一般事務職 非常勤一般事務職 非常勤一般事務職	廣沢正行 川口松太郎 宇佐美幸夫 濱畑豊子	採用 採用 採用 採用
24. 6. 18	22	非常勤一般事務職 非常勤一般事務職	田代綾子 對崎邦雄	採用 採用
24. 7. 1	25	特別研究員 非常勤一般事務職 非常勤一般事務職	金 幸隆 井上和久 高木芳章	採用 採用 採用
24. 8. 15	23	非常勤一般事務職 非常勤一般事務職	田代綾子 高木芳章	退職 退職
24. 8. 17	22	非常勤一般事務職	對崎邦雄	退職
24. 9. 24	23	非常勤一般事務職	星 政次	採用
24. 9. 30	22	非常勤一般事務職	井上和久	退職
24. 11. 22	21	非常勤一般事務職	星 政次	退職
24. 11. 30	20	非常勤一般事務職	廣沢正行	退職
24. 12. 3	21	非常勤一般事務職	井上和久	採用
25. 3. 6	22	非常勤一般事務職	溝呂木昌平	採用
25. 3. 31	19	所長 主任専門員 非常勤一般事務職	吉田明夫 伊東 博 濱畑豊子	退職 退職 退職
25. 4. 1	21	所長 技師	和田 久 道家涼介	安全防災局副局長兼温泉地学研究所所長 採用
25. 4. 16	21	所長 所長	和田 久 里村幹夫	安全防災局副局長 採用

1.9. 表彰

(平成24年度)

年月日	表彰名称	受賞者	授与者	受賞内容
24. 7. 10	第31回温泉 関係功労者 表彰	温泉地学研究所	環境大臣	昭和36年の研究所設立以来、50年以上に わたり調査研究を継続的に行い、その成果 を通して、温泉資源の保護と適正利用の推 進に貢献した。
25. 3. 27	職員功績賞 局長表彰	足柄平野自噴井実 態調査チーム 代表 宮下雄次	安全防災局長	緊急雇用基金を活用し、足柄平野の自噴 井の実態調査を行い、自噴量等を明らかに することで、本県の水資源の保全・再生の 取り組みに貢献した。

2. 施設等の概要

2.1. 庁舎

- ア 構造：鉄筋コンクリート造(地上3階建)
 イ 敷地面積(7筆) 3,515.19 m²
 ウ 延床面積 2,918.16 m²
 本館 2,898.72 m²
 トリチウム濃縮作業室 19.44 m²

	ガス 洗浄装置	棟屋	
【本館】	研究室(温泉地球化学、地下水) 実験室(熱水、化学、水循環、水文地質) 分析室(同位体、ガス、原子吸光) 分析室(分光、質量、液シン)		3階
会議室1、2	観測室、地震計記録保管室、研究部長室 研究室(地震・火山、地質)、図書室 実験室(電顕・岩石鉱物、X線)		2階
標本保管室 実験排水処理室 倉庫、車庫、電気室	薄片仕上室、地震計室、工作機械室、 管理課事務室、所長室 展示ホール、玄関、応接会議室		1階
			【別館】 トリチウム濃縮室

2.2. 局舎

名称	構造	敷地面積	延床面積	摘要
塔の峰	コンクリートブロック造(平屋建)	20.00 m ²	7.29 m ²	借地
寄	同上	20.00 m ²	7.29 m ²	借地
岩倉	同上	20.00 m ²	7.29 m ²	借地
大又沢	鉄筋コンクリート造(平屋建)	13.62 m ²	6.48 m ²	借地
裾野	コンクリートブロック造(平屋建)	20.00 m ²	6.48 m ²	借地
合計		93.62 m ²	34.83 m ²	

2.3. 借用不動産

(平成24年度)

ア	土地	425.81m ²	40件	イ	建物	5.51m ²	7件
---	----	----------------------	-----	---	----	--------------------	----

2.4. 観測施設

(平成24年度)

	観測施設	所在地	観測項目
(1) 温泉 観測	1 久野向山	小田原市久野4856-4	水位 水温
	2 温泉村第28, 29, 68号	箱根町底倉271、270、273	水温
	3 湯本福住湧泉	箱根町湯本字湯坂山624-2	水温
	4 中川	山北町中川649-4	水位
(2) 地下 水調 査観 測	1 成田	小田原市成田477	水位
	2 金井島	開成町金井島字宮ノ脇93-1	水位
	3 延沢	開成町延沢1940-2	水位
	4 吉田島	開成町吉田島1805-1	水位
	5 半分形	中井町半分形	水位
	6 境	中井町境1592	水位
	7 金手	大井町金手字上畑144-1	水位
	8 真鶴	真鶴町真鶴字立ヶ窪 1863	水位
(3) 地震 ・ 傾斜 観測	1 日向	伊勢原市日向字寒沢2192-5	速度 加速度
	2 温泉地学研究所	小田原市入生田586	速度 加速度
	3 大涌谷	箱根町仙石原字台ヶ嶽1251-1	速度 加速度
	4 金時	箱根町仙石原字眺石1093-1	速度 加速度
	5 駒ヶ岳	箱根町元箱根字二タ子裾通110-1	速度 傾斜 雨量 地温
	6 湖尻	箱根町元箱根旧札場164-1	速度 傾斜 地温
	7 小塚山	箱根町仙石原1296	速度 加速度 傾斜 地温
	8 元箱根	箱根町箱根字屏風流561-1	速度
	9 大又沢	山北町中川中川国有林128れ1林小班	速度 加速度
	10 湯河原	湯河原町鍛冶屋951	速度
	11 塔の峰	小田原市久野4866-2	速度 傾斜 雨量 地温
	12 岩倉	中井町岩倉寺窪496-2	速度 傾斜 雨量 地温
	13 寄	松田町寄6232	速度 傾斜 雨量 地温
	14 裾野	裾野市深良字豊後3406-1	速度 傾斜 雨量 地温

2.4. 観測施設 (つづき)

(4)	水位観測	1	大井	大井町金子2856	水位 雨量 気圧	
		2	小田原	小田原市千代279-1	水位 雨量 気圧	
		3	南足柄	南足柄市内山字摺手1687-3	水位 雨量 気圧	
		4	湯本	箱根町湯本997	水位 雨量 気圧	
		5	真鶴	真鶴町真鶴1179-1	水位 雨量 気圧	
		6	二宮	二宮町百合ヶ丘2-7	水位 雨量 気圧 水温	
(5)	光波測量	箱根地城	1	仙石原(光波測距儀)	箱根町仙石原1245(パレスホテル)	気温 湿度
			2	乙女トンネル(反射器)	箱根町仙石原1237(乙女隧道)	距離
			3	長尾峠(反射器)	箱根町仙石原長尾(交通安全標識基台)	距離
			4	深良水門(反射器)	箱根町元箱根三国峠165	距離
			5	姥子(反射器)	箱根町仙石原(ロープウェイ14号支柱)	距離
			6	大涌谷稜線(反射器)	箱根町元箱根大涌谷110-54	距離
		小田原地城	7	玉子茶屋(反射器)	箱根町元箱根大涌谷110-51	距離
			8	酒匂(光波測距儀)	小田原市西酒匂1-1-54(管理センター)	気温 湿度
			9	米神(反射器)	小田原市米神(米神農道)	距離
			10	久野(反射器)	小田原市久野4859(久野霊園)	距離
			11	真鶴(反射器)	真鶴町真鶴1200-62(パークセレノ真鶴)	距離
			12	大井(反射器)	大井町山田1869(昭和女子大)	距離
			13	国府津(反射器)	小田原市国府津1133	距離
			14	曾我原(反射器)	小田原市曾我谷津895-1	距離
			15	松田山(反射器)	松田町惣領2060	距離
			16	南足柄(反射器)	南足柄市広町699(広域農道)	距離
(6)	GPS測量	1	箱根	箱根町仙石原1245(パレスホテル)	位置	
		2	真鶴	真鶴町岩244-1(真鶴町役場)	位置	
		3	中井	中井町岩倉寺窪496-2	位置	
		4	山北	山北町山北1301-4(山北町中央公民館)	位置	
		5	曾我谷津	小田原市曾我谷津895-1(下曾我農地)	位置	
		6	開成	開成町吉田島2489-2(足柄上合庁)	位置	
		7	南足柄	南足柄市広町1507(足柄ふれあいの村)	位置	
		8	元箱根	箱根町元箱根102(箱根町元箱根分遣所)	位置	
(7)	火山ガス・地温	1	大涌谷(A)	箱根町仙石原1251(台ヶ岳国有林67林班)	地温 火山ガス濃度	
		2	大涌谷(B)	〃	地温 火山ガス濃度	
		3	大涌谷(C)	〃	地温 火山ガス濃度	
(8)	傾斜補助	1	芦ノ湖	箱根町元箱根旧札場地先	水位	
		2	真鶴港	真鶴町真鶴21-1	水位 水温	
(9)	強震観測	1	大涌谷延命地藏尊機材庫	足柄下郡箱根町仙石原1251	震度 加速度波形	
		2	温泉地学研究所	小田原市入生田586	加速度波形	
		3	平戸小学校(首都プロ)	横浜市戸塚区平戸町542	加速度波形	
		4	二本松小学校(首都プロ)	相模原市二本松2-9-1	加速度波形	
		5	根小屋小学校(首都プロ)	相模原市津久井町根小屋1580	加速度波形	
		6	津久井中央小学校(首都プロ)	相模原市津久井町三ヶ木39-7	加速度波形	
		7	青野原小学校(首都プロ)	相模原市津久井町青野原1250-1	加速度波形	
		8	青根中学校(首都プロ)	相模原市津久井町青根1926	加速度波形	
		9	有馬小学校(首都プロ)	川崎市宮前区東有馬5-12-1	加速度波形	
		10	奈良小学校(首都プロ)	横浜市青葉区奈良町1541-2	加速度波形	
		11	栗原小学校(首都プロ)	座間市栗原中央6-8-1	加速度波形	
		12	北方小学校(首都プロ)	横浜市中区諏訪町29	加速度波形	
		13	二ノ平	足柄下郡箱根町二ノ平1154	加速度波形	
		14	仙石原	足柄下郡箱根町仙石原106	加速度波形	
(10)	体積歪観測	1	小田原	小田原市久野4870 (和留沢公民館敷地内)	気圧 体積歪 雨量	

3. 平成23年度決算

3.1. 歳入

(平成24年度決算)

款	項	目	節	収入済額(円)
使用料及び手数料				4,024,552
	使用料	総務使用料	安全防災費使用料	10,102
	手数料	総務手数料	安全防災費手数料(*)	4,014,450
財産収入				27,000
	財産運用収入	財産貸付収入	土地建物等貸付収入	27,000
諸収入				5,554,423
	受託事業収入	総務受託事業収入	政策費受託事業収入	5,495,200
	立替収入	総務立替収入	安全防災費立替収入	59,223
		合計		9,605,975

(*) 安全防災費手数料内訳

試験検査項目	単価(円)	件数	金額(円)	備考
温泉、鉱泉、地下水等の試験				
温泉水又は鉱泉水の小分析試験	39,880	14	558,320	
温泉水又は鉱泉水の分析試験	96,450	31	2,989,950	
定量分析	4,880	12	58,560	
温泉付随ガス分析	14,000	9	126,000	
再交付	730	4	2,920	
電気検層	139,350	2	278,700	
合計			4,014,450	

3.2. 歳出

(平成24年度決算)

目名	事業名	細事業名	決算額(円)	
一般管理費	給与費	給与費(一般管理費)	144,319	
	臨時職員雇用費	臨時職員雇用費	832,113	
	旅費	旅費(一般管理費)	895,130	
県有施設管理費	県有財産各所営繕費	県有財産各所営繕費	408,450	
	県有施設長寿命化対策費	県有施設長寿命化対策費	400,000	
政策調整費	研究交流推進事業費	政策推進受託研究事業費	5,107,743	
諸費	国庫支出金等返納金	国庫支出金等返納金	4,484,196	
温泉地学研究所費	維持運営費	温泉地学研究所維持運営費	19,229,929	
	研究調査費	試験検査費	試験検査費	519,430
		温泉地学研究所経常研究費	温泉地学研究所経常研究費	6,642,179
		地震観測調査事業費	地震観測調査事業費	13,076,703
		誘発地震等緊急対策事業費	誘発地震等緊急対策事業費	1,530,850
	機器整備費	温泉地学研究所機器整備費	7,135,444	
	総合研究システム運営費	温泉地学研究所 総合研究システム運営費	14,904,861	
	地震・火山観測網強化事業費	地震・火山観測網強化事業費	38,589,248	
津波堆積物調査事業費	津波堆積物調査事業費	8,481,000		
生活衛生指導費	温泉指導監督費	温泉指導監督費	496,000	
雇用対策事業費	緊急雇用創出事業臨時特例基金 事業費	緊急雇用創出事業臨時特例基金委 託等事業費	13,558,492	
砂防施設等新設改良費	地すべり対策事業費	地すべり対策事業費(単独事業)	250,000	
大気水質保全費	環境汚染常時監視費	水質常時監視費	184,800	
	地下水対策推進費	地下水・土壌保全対策推進費	452,000	
		合計	137,322,887	

4. リース物品、図書

4.1. リース物品

(平成24年度)

品 目	型 式	借用開始	借用終了
総合研究システム	東芝 MAGNIA LiTE31S/W 他	15.10.1	25.3.31
GPS測量装置	Leica GX1220	17.4.1	25.3.31
無停電電源装置	GSYUASA BM5000-10FND II	17.4.1	25.3.31
土壌用高速遠心機	コクサン H-1400pF	17.4.1	25.3.31
水銀測定装置	平沼産業 HG-320J-23	17.10.1	25.3.31
イオンクロマトグラフ	日本ダイオネクス ICS1500 (陰イオン用)	17.10.1	25.3.31
計測震度計	東京計測 SV-355T	17.10.1	25.3.31
ファクシミリ	リコー IMAGIO NEO135	17.10.1	25.3.31
光波測量用テレメーター装置	測振テクノス テレメーター用機器	20.4.1	27.3.31
高精度測量用アンテナ	TOPCON CR-4	20.4.1	27.3.31
全地球測位システム受信機	TOPCON NET-13	20.4.1	27.3.31
パソコン、プリンター	デル Vostro Desktop 2000ST 他	20.4.1	25.3.31
超純水製造装置	MilliQ advantage	20.4.1	25.3.31
可燃性ガス測定装置	FM-500E	20.4.1	25.3.31
水位計データロガー	ホボ U20 ウォーターレベルロガー	20.7.1	25.3.31
地殻変動用機動観測制御機器	TOPCON FC-200	20.7.1	25.3.31
冷却水循環装置	東京理化 CA-1112	20.7.1	25.3.31
地震・傾斜観測系装置	データ解析・情報提供システム (1基) ほか	20.10.1	25.9.30
GPS 観測系機器	GPS 受信局 (1局) GPS 観測施設 (4施設)	20.10.1	25.9.30
火山ガス観測系機器	火山ガス・地温受信局 (1局) ほか	20.10.1	25.9.30
熱赤外線カメラ	NECAvio 赤外線テクノロジー TH9100MR	21.4.1	26.3.31
ビデオカメラ	ソニー HDR-XR520V	21.4.1	26.3.31
分光光度計	日立ハイテクノロジー U2900	21.4.1	26.3.31
自動滴定装置	三菱化学アナリテック GT-2000	21.4.1	26.3.31
純水製造装置	日本ミリポア Elix Advantage3	21.4.1	26.3.31
動的回転式サンディング試験機	東邦地下工機 DSTP セミオートセット	21.4.1	26.3.31
カラー大型プリンタ	キャノン image PROGRAF iPF710	21.4.1	26.3.31
カラープリンタ複合機	セイコーエプソン LP-M600A	21.4.1	26.3.31
A0 プリンター用サーバー	富士通パソコン FMV D3260	21.5.1	26.3.31
箱根地域立体地質模型	箱根火山の立体地質模型及び解説パネル	21.7.1	26.3.31
パッケージエアコン	FDTV563H3 1台 FDTV803-3 1台	21.7.1	26.3.31
展示用大型ディスプレイ	液晶ディスプレイ (KDL-46V5) ほか	21.7.1	26.3.31
GPS 測量装置	TOPCON 製 NET-G3 4台	21.11.1	26.10.31
システム偏光顕微鏡	オリンパス(株) B X51N-33P-OC	22.4.1	29.3.31
偏光顕微鏡薄片作成用	オリンパス(株) C X-31PN-KPA	22.4.1	29.3.31
実体顕微鏡	オリンパス(株) S XZ-16	22.4.1	29.3.31
除湿機	(株) コロナ CD-H i 185 3台	22.4.1	29.3.31
イオンクロマト (ヨウ素用)	ダイオネクス社 ICS-2100型	22.4.1	29.3.31
イオンクロマト (陽イオン用)	ダイオネクス社 ICS-2100型	22.4.1	29.3.31
温泉温度測定・記録計	(株) チノー KR2161-ROA 2台	22.4.1	29.3.31
パイプカメラ	シンワ無線社 φ9.8mm VB (30m)	22.4.1	29.3.31
地下水採取用小型水中ポンプ	兵新装備(株) モーノポンプ	22.4.1	29.3.31
低消費型地震観測装置	(株) 計測技研 HKS-9550 3台	22.4.1	29.3.31
125℃対応温度検層用プローブ	Mount Sopris CMP-1407	22.10.1	29.3.31

4.1 リース物品（つづき）

C P 発光分光分析装置	サモフィッシャーサイエンティフィック社 iCAP6300Duo	22. 10. 1	29. 3. 31
光波測量装置（小田原）	(有)測振テクノス	22. 10. 1	29. 3. 31
地震・傾斜テレメータ装置	明星電気 S501G-01	22. 10. 1	29. 3. 31
データ監視・警報処理装置	明星電気	22. 10. 1	29. 3. 31
地下水位観測システム	明星電気 QWP-DP1A	22. 10. 1	29. 3. 31
ウォーターバス	柴田化学 TBM212AA	22. 10. 1	29. 3. 31
携帯型PH計	東亜ディーケーケー HM-30P	22. 10. 1	29. 3. 31
携帯型導電率計	東亜ディーケーケー CM-31P	22. 10. 1	29. 3. 31
卓上導電率計	東亜ディーケーケー CM-30R	22. 10. 1	29. 3. 31
単孔式地下水流向流速計	(株)ジオファイブ GFD-3a	22. 10. 1	29. 3. 31
集塵機	三栄技研(株) CD-V2	22. 10. 1	29. 3. 31
地表設置型強震動観測装置	(株)計測技研 HKS9200 等 2台	24. 9. 1	29. 8. 31

4.2. 登録済み蔵書

(平成24年度)

図書の種類	蔵書数	図書の種類	蔵書数
和書	3,435冊	洋書	380冊
逐次刊行物	39タイトル	報告書類	810タイトル

4.3. 購入雑誌

(平成24年度)

雑誌名	期間
Bulletin of Seismological Society of America	1970 (v60) ~
Geochemical Journal	1972 (v6) ~
科学	1960 (v30) ~
火山	1971 (v15) ~
地球化学	1973 (v6) ~
地質学雑誌	1972 (v78) ~
地質ニュース	1958 (n52) ~
物理探査	1948 (v1) ~
工業用水	1958 (n1) ~
物理探査	2008 (v61) ~

5. 研究所業務の普及、啓発、広報活動の概要

5.1. 発表会・講演会等

5.1.1. 科学技術週間行事－施設公開等

日時：平成24年4月16日（月）～20日（金） 参加者100名

①研究所一般公開（4月16日から20日の9：00から16：00まで）自由見学

②施設案内・質問受付（4月16日から20日の13：00から16：00まで）

5.1.2. 研究成果発表会

日時：平成24年7月6日（金） 13：00～16：30

会場：小田原合同庁舎3階会議室 D・E・F 参加者：121名

○口頭発表（13：00～16：30）

発表者	発表題目
伊東 博	神奈川県とその周辺における 2011(平成 23)年の地震活動
原田昌武	東北地方太平洋沖地震によって誘発された箱根火山の地震活動
吉田明夫	2011年3月11日以後 ～地震活動はどう変わった～
萬年一剛	富士火山・1707年宝永噴火の推移 一堆积物・古文書・噴煙物理に基づく復元
代田 寧	2001年以後に箱根火山大涌谷北側斜面に現れた噴気中のガス組成等の時間変化
鈴木秀和	箱根カルデラ内に湧出する温泉水中の炭酸成分の起源
宮下雄次	足柄平野における自噴井について

5.1.3. かながわサイエンスサマー

日時：平成24年8月8日（水） 14時00分～16時00分

テーマ：温泉を調べてみよう～温泉鑑定入門 参加者数：62名

内容

「温泉を調べてみよう～温泉鑑定入門」というテーマで神奈川県内の温泉水の分析を行った。

概要

当日は、抽選に当選した小学生29名、中学生8名、保護者25名の計62名に参加していただき、神奈川県内の温泉に関する講義を聴いていただいたあとに、神奈川県内の温泉水について、色、臭い、パックテスト、pH試験紙などによりそれぞれの温泉水がどこの温泉場から汲んできたものかを当てる実験を行った。ほとんどの参加者が正解することが出来た。

5.1.4. 客員研究員による研究指導

(平成24年度)

実施日	客員研究員(所属)	指導内容
24. 12. 19 ～20	寺田 暁彦 (東京工業大学火山流体研究センター)	箱根火山大涌谷噴気地帯における氷を用いた熱流量測定法(IBC法)を用いた放熱率の測定および結果についての議論。噴気地帯における地中1m深温度の連続観測についての指導。
25. 3. 21 ～22	中野 健秀 (大阪国際大学現代社会学部)	東北地方太平洋沖地震後に発生した箱根火山における群発地震活動と、2013年1月から発生した群発活動との違いについての議論および助言。GPS観測網の今後の展開についての指導。

5.1.5. 談話会(所内研究発表会)

(平成24年度)

開催日	発表題目	発表者
24. 5. 9	気象庁における東海地震予知のためのひずみ観測	宮岡一樹
5. 16	神奈川県内における湧水の安定同位体比分布について	宮下雄次
	改良版Tephra2による伊豆大島1986年B噴火の給源モデリング	萬年一剛
	2009年箱根火山群発地震活動の震源メカニズム解分布から明らかになった群発地震と断層構造・地殻内流体との関係	行竹洋平
	2012年1月28日山梨県東部の地震活動と丹沢地域のテクトニクスとの関係	行竹洋平
	MeSO-netのデータから推定した、東北地方太平洋沖地震の最大余震の破壊過程	本多 亮
. 6. 13	揚湯試験の特異な例について	板寺一洋
. 8. 1	「関東地震の変動様式と津波の履歴調査の意義」について考える	金 幸隆
. 9. 12	津波堆積物調査の中間報告	萬年一剛
. 9. 19	神奈川県内の大深度温泉帯水層の透水性	板寺一洋
. 10. 12	東北地方太平洋沖地震の表面波通過時の箱根火山における地震活動と動的応力編との関係	行竹洋平
	実態波の振幅データを用いた地殻内微小地震のメカニズム解決の試み	行竹洋平
	複数のアレイを用いたセンブランス解析による2011年東北地震の大振幅パルスの震源の推定	本多 亮
. 11. 20	箱根火山の中央火口丘周辺における地下水の酸素同位体比	板寺一洋
25. 1. 23	H25年度神奈川県重点実用化研究の事業計画の説明	宮下雄次
. 1. 30	大涌谷新噴気域における火山ガスおよび放熱量の観測について	代田 寧
. 3. 5	箱根の地下水調査結果	菊川城司
	湖尻潜在カルデラ付近の温泉	
. 3. 21	太陽活動と気候変動と地磁気活動	吉田明夫

5.1.6. その他普及活動

実施日	名称	主催	内容	場所
24. 8. 4	寒川子どもサイエンスフェスティバル	寒川町	液状化実験の実演とパネルを用いた説明	寒川町民センター
24. 10. 21	かながわ防災フェア2012	県総合防災センター	液状化実験の実演、地震に関するパネル展示と説明	県総合防災センター
24. 12. 1	子どもサイエンスフェスティバル大和大会	県青少年センター	液状化実験の実演とパネルを用いた説明	大和市生涯学習センター
25. 1. 19	子どもサイエンスフェスティバル藤沢大会	県青少年センター	液状化実験の実演とパネルを用いた説明	県立総合教育センター善行庁舎
25. 2. 10	子どもサイエンスフェスティバル相模原大会	県青少年センター	液状化実験の実演とパネルを用いた説明	相模原市青少年学習センター
25. 2. 23	子どもサイエンスフェスティバル平塚大会	県青少年センター	液状化実験の実演とパネルを用いた説明	平塚市青少年会館

5. 2. 外部評価委員会

(平成24年度)

委員会名	温泉地学研究所外部評価委員会（課題評価）
日時	平成25年2月12日（火） 14時～16時40分
場所	温泉地学研究所 2階会議室
委員	委員名および所属（五十音順） 加藤 照之（委員長） 東京大学地震研究所 教授 里村 幹夫 静岡大学理学部 教授 田瀬 則雄 筑波大学名誉教授 野津 憲治 東京大学名誉教授 静岡大学客員教授
内容	<p>1. 研究課題に関する評価</p> <p>中期研究 I 「箱根火山の活動特性解明に関する研究」のサブテーマ 3 課題における進捗状況と今後の計画に関する評価。</p> <p>(1) サブテーマ① 地下構造の解明 (2) サブテーマ② 熱水・温泉・地下水流動系および水収支の解明 (3) サブテーマ③ 火山活動諸現象に関する時空間変化の解明</p> <p>2. その他</p> <p>研究計画、研究体制など今後の当所に対する助言、提言、苦言など、当所の活動全般に対する評価や意見。</p>
外部評価委員会における評価意見	<p>1. 研究課題に関する評価</p> <p>○全体について</p> <ul style="list-style-type: none"> 3 テーマを全体として、どのように統合するのか、その結果出来上がる「新たな箱根火山の統合モデル」の姿について、イメージや概要などを示すとよい。 地震活動と火山活動の関係について調査を進める必要があり、課題 I-①と I-③が密接に連携して実施することが望ましい。 <p>(1) サブテーマ① 地下構造の解明について</p> <ul style="list-style-type: none"> 地震波速度トモグラフィによって得られた三次元速度構造は、箱根火山の地下構造の解明に大変役立っている。マグマ供給系や熱水系の構造が示されたことは、大きな成果である。 地震学と地質学という分野の違う研究者が箱根火山の地下構造解明ということで力を合わせて研究しているのは素晴らしいと思う。また、成果も上がっている。 国際誌などに発表するなり成果は十分に認められるので、研究を推進してもらいたい。 第 2 期中期研究計画の継続ということで、前期で何が明らかになり、何が未解明・未解決なのか、課題は何か、そして今期、何をどのように実施するかをもうすこし丁寧に説明してもらいたい。たとえば、3km の分解能で、わかったことの限界、分解能をあげるための方法と、あげることによってどこまで精度を上げられ、地下構造の何がわかるか(断定できるか)など。 まだお互いに分野の異なる成果を十分に活用しきれていないように感じる。両分野の研究の成果を合わせて、箱根火山の地下構造のより良いモデルが作られることを期待する。 詳細な構造を求めるには高密度な観測網が必要と思われる。独自の設備調達は大変と思うが、引き続き努力していくと共に科研費や他機関との共同研究など外部資金を活用することも積極的に試みていくことが必要だろう。 <p>(2) サブテーマ② 熱水・温泉・地下水流動系および水収支の解明について</p> <ul style="list-style-type: none"> 限られたマンパワーと設備の中で、地道によく頑張っていると思う。古いモデルでは説明できないデータがかなり出てきているようなので、ぜひ箱根温泉水の起源についての新しいモデルを作り上げていただきたい。 「大木・平野モデル」の見直しは重要な課題であり、最近の知見をふまえた成果が着実に出てくる。 70 年代以降のデータの集積や新たなトレーサーの導入などにより、箱根における温泉形成機構の新たなモデルの構築は当然の流れと考えられ、期待している。 「大木・平野モデル」は温泉の化学データや同位体データが必ずしも揃っていなかった時代の成果であり、火山直下の熱水系を単純化して分かりやすく説明している。過去の研究に敬意を払うのは大切であるが、それを出発点にして、そのモデルと対比することに重点を置きすぎないように、最新の情報も含めたこれまでのデータを取り入れた温泉・地下水流動系のモデルを構築しつつ新しい箱根温泉のモデルを提示して欲しい。 潜在カルデラ構造と温泉分布との関係について、もっと研究を進めて欲しい。

- ・同位体を使って熱水地下水流動を調べる研究では、例えば H_2O （水）の安定同位体比デルタDとデルタ ^{18}O だけではなく、トリチウム(T)を加えると新たな展開がはかれる。また、 CO_2 の $\delta^{13}C$ は $^3He/^4He$ と組み合わせて議論すると温泉水や熱水の起源に迫れるのではないか。
- ・温泉と地下水の区別はどのようにしているのか不明である。
- ・ヘリウムの分析装置など、火山・温泉研究に必要な大型機器の導入なども、科研費申請などの外部資金により検討すべきであろう。

(3) サブテーマ③ 火山活動諸現象に関する時空間変化の解明について

- ・これだけの人数で、箱根火山の活動のモニタリングを続けるというのは簡単なことではないと思うが、よくやっていると思う。また、地震波干渉法という新しい方法にもチャレンジする意欲を買いたい。箱根火山の活動や群発地震の推移がどのようになるかということは、神奈川県民にとっても気になることなので、今後も頑張ってください。
- ・火山活動のモニタリングに火山ガスの化学組成が加えられており、大変心強い。火山ガスの化学組成は、現在行っている簡便な方法ではなく、多少大変ではあるが国際的な標準方法でデータを出して欲しい。
- ・ H_2S の経年的な増加現象は大変興味深く、他の成分の変化も勘案し、地震や熱水活動の推移とも関連づけて、増加の原因を突き止めて欲しい。
- ・防災は観光地にとって不可欠であるので、地震、噴気活動などの現象解明、予測などは重要な課題なので、精度の向上に努めてもらいたい。
- ・2011年以降箱根の地震・火山活動が活発化しており、特に2011年東北沖地震以後顕著である。2011年の影響は大きく、長く続く可能性もありそうである。当初目的とした基礎研究の体制を見直す必要はないだろうか？
- ・GPSデータ用いたマグマ溜りのモデル化をもっと積極的に進めてほしい。

2. その他（研究計画、研究体制など今後の当所に対する助言やコメントなど）

- ・研究員のひとりひとりが複数の研究計画や業務、アウトリーチに関わっており、それらをこなす努力には頭が下がるが、一つのテーマに集中できないと、研究能率が下がることも考えておく必要がある。箱根火山で突発的な現象が起きた時に、皆で協力し合う研究体制は、個々人の努力の賜物であろう。ただそれが長引くと研究員の方が疲弊してしまうので、非常勤職員を雇うことも考えて頂きたい。
- ・外部評価の際、研究所の予算決算、研究業績が分かる資料をつけて頂くと、評価委員にとっては評価しやすくなる。
- ・神奈川県温泉地学研究所というと、大木さんの時代の「なまずの会」の活動が現在どうなっているか、地震予知への逆風の時代に今後どうするのかの、説明が欲しかった。
- ・限られたリソースの中で、横の連携を保ちながら、高い研究活動を維持していることに敬意を表す。研究機関として、科研費などの外部資金の獲得状況、成果（論文等）、他の大学や研究機関との協力・交流関係などもわかりやすく公開するとよい。もちろん、県民への基礎的な科学的情報の提供も重要である。
- ・地方自治体の研究所として、一つの模範研究所だと思うので、今後のますますの発展を期待している。
- ・全体としては、これだけの人数でよく研究を頑張っていると思う。研究レベルもかなり高い印象を受けた。ただ、神奈川県施設のということで、この研究を、どのようにすれば神奈川県民の安全、安心にもっと生かされるかということも考えていただきたい。群発地震の消長などは、ホームページにも挙げられているのだが、気象庁のホームページ等に比べ、もう一つ見る人が限られているように思われる。
- ・規模は小さいながら特に箱根火山について総合的かつ優れたな研究がなされており、県立の研究所として他に誇れる成果が出ていると言える。
- ・研究活動をさらに活発化するために、観測・実験設備の更新・充実化が必要に思われる。県費によるものの他、外部資金等を獲得する努力を求めたい。
- ・箱根に関する研究とはいえ、背景のテクトニクスや伊豆など近隣地域の研究も含めた研究が必要な部分があるため、他の研究機関との連携・共同研究の推進が望まれる。
- ・異常活動に対する対応について、特に検測などにおける人材不足が懸念される。県民に対する即時的情報提供は安全・安心な生活を保障するという研究所の大目的に沿うものであり、異常活動時における体制をさらに充実化していく必要がある。

5.3. 広報、報道関係

5.3.1. 記者発表、取材関係

(平成24年度)

年月日	内 容	備考(報道機関名等)
24.6.28	「温泉地学研究所津波調査検討委員会」について(電話取材)	産経新聞
6.28	富士山宝永噴火の最新の研究について(電話取材)	神奈川新聞
7.3	「温泉地学研究所津波調査検討委員会」について(電話取材)	読売新聞
7.3	「温泉地学研究所津波調査検討委員会」について(電話取材)	読売新聞
7.6	平成24年度「温泉地学研究所研究成果発表会」について(現地取材)	神奈川新聞
7.6	平成24年度「温泉地学研究所研究成果発表会」について(現地取材)	東京新聞
7.6	平成24年度「温泉地学研究所研究成果発表会」について(現地取材)	ポスト
7.6	平成24年度「温泉地学研究所研究成果発表会」について(現地取材)	あしがら新聞
7.10	「温泉地学研究所津波調査検討委員会」について(電話取材)	NHK
7.13	温泉地学研究所第31回温泉関係功労者表彰について取材)	神静民報
7.20	富士山宝永噴火究について(電話取材)	朝日新聞
8.8	温泉鑑定学入門について(来所取材)	NHK
8.8	温泉鑑定学入門について(来所取材)	東京新聞
8.8	温泉鑑定学入門について(来所取材)	神静民報
8.17	神縄・国府津一松田断層帯について(現地取材)	朝日新聞
9.4	地震の石碑について(来所取材)	東京新聞
9.5	津波堆積物調査事業について(電話取材)	神奈川新聞
9.9	津波堆積物掘削調査について(現地取材)	神奈川新聞
9.10	津波堆積物について(電話取材)	神奈川新聞
9.12	鎌倉と逗子の津波高について(電話取材)	NHK
10.16	津波堆積物調査について(電話取材)	読売新聞(青森)
10.16	箱根温泉について(電話取材)	テレビ東京
10.22	富士山の最近の活動について(電話取材)	テレビ愛知
11.20	第2回「温泉地学研究所津波調査検討委員会」について(現地取材)	神奈川新聞
11.20	第2回「温泉地学研究所津波調査検討委員会」について(現地取材)	産経新聞
11.21	第2回「温泉地学研究所津波調査検討委員会について」(電話取材)	フジテレビ
11.26	箱根の活動状況について(電話取材)	テレビ朝日
11.26	箱根火山の防災対策について(電話取材)	朝日新聞
11.30	箱根火山の活動状況について(現地取材)	朝日新聞
12.12	3.11以降の温泉の状況について(電話取材)	神奈川新聞
25.2.5	「災害痕跡調査に関するアンケートについて」(電話取材)	読売新聞
2.12	箱根山の現在の活動状況について(電話取材)	テレビ朝日
2.12	箱根山の現在の活動状況について(電話取材)	日本テレビ
2.12	箱根山の現在の活動状況について(電話取材)	神奈川新聞
2.12	箱根山の現在の活動状況について(電話取材)	日刊ゲンダイ
2.14	箱根山の現在の活動状況について(来所取材)	フジテレビ(スーパーニュース)
2.15	箱根山の現在の活動状況について(来所取材)	テレビ朝日(モーニングバード)
2.19	箱根山の現在の活動状況について(来所取材)	テレビ朝日(ワイドスクランブル)
2.19	箱根山の現在の活動状況について(電話取材)	ジャパントイムス
2.20	箱根山の現在の活動状況について(来所取材)	TBSテレビ(Nスタ)
2.21	箱根山の現在の活動状況について(電話取材)	週刊女性
2.21	箱根山の現在の活動状況について(来所取材)	FLASH
2.21	箱根山の現在の活動状況について(電話取材)	女性セブン
2.26	箱根山の現在の活動状況について(現地取材)	日本テレビ(Nevery)
2.26	箱根山の現在の活動状況について(現地取材)	日本テレビ(スッキリ)
2.26	箱根山の現在の活動状況について(現地取材)	テレビ朝日
2.26	箱根山の現在の活動状況について(現地取材)	TBSテレビNスタ
3.8	箱根山の現在の活動状況について(電話取材)	朝日新聞
3.8	箱根山の現在の活動状況について(電話取材)	共同通信

5.3.1. 記者発表、取材関係（つづき）

（平成24年度）

年月日	内 容	備考（報道機関名等）
25.3.13	箱根山の現在の活動状況について(来所取材)	東京新聞
3.25	箱根山の現在の活動状況について(現地取材)	韓国KBS放送
3.28	第3回「温泉地学研究所津波調査検討委員会」について(来所取材)	テレビ神奈川
3.28	第3回「温泉地学研究所津波調査検討委員会」について(来所取材)	朝日新聞
3.28	第3回「温泉地学研究所津波調査検討委員会」について(来所取材)	神奈川新聞
3.28	第3回「温泉地学研究所津波調査検討委員会」について(来所取材)	神静民報

5.3.2. 新聞等掲載

（平成24年度）

年月日	内 容	報道機関名
24.6.19	箱根火山、活発化せず	神奈川新聞
6.29	鎌倉と三浦で津波堆積物調査へ 神奈川県	産経新聞
7.1	宝永の噴煙高さ23キロ	神奈川新聞
7.4	巨大津波の堆積物 鎌倉、三浦で夏以降調査	神奈川新聞
7.7	首都圏直下地震「予測は困難」(「研究成果発表会」)	神奈川新聞
7.8	津波堆積物調査で裏づけ	神奈川新聞
7.13	県西地域の地震・火山の状況は?(「研究成果発表会」)	ポスト
7.22	県温地研長年の調査で環境省から功労表彰	神静民報
7.23	鎌倉と三浦で過去の津波の規模など調査	NHK
7.25	過去の津波被害調査へ 県、9月にも地層を掘削	読売新聞
8.9	子どもたちが温泉鑑定を体験	NHK
8.9	親子連れら温泉を鑑定	東京新聞
8.9	温泉の成分さまざま 県温地研が鑑定教室	神静民報
10.14	津波の痕跡どこに	神奈川新聞
10.18	富士山最後の宝永噴火	朝日新聞
12.2	噴火リスク備え後手	朝日新聞
25.1.1	温泉地学研究所所長インタビュー	神奈川新聞
1.1	防災対策進む整備	産経新聞
1.20	津波堆積物調査	神奈川新聞
2.7	箱根山で地震活動が活発化 山膨張も	日本テレビNEWS ZERO
2.13	箱根山で火山性の地震多発、温地研など観測「噴火の兆候ない」	神奈川新聞
2.14	箱根山で先月から地震活動が活発化	フジテレビスーパーニュース
2.15	1カ月で地震1300回に「山上がり」	日刊ゲンダイ
2.17	地震頻発…箱根山が膨張…	テレビ朝日サンデースクランブル
2.18	箱根で地震活動が活発化	テレビ朝日モーニングバード
2.21	1700回地震 山体に膨み	テレビ朝日ワイドスクランブル
2.24	箱根で地震頻発の謎	テレビ朝日報道ステーションサンデー
2.26	なぜ箱根相次ぐ地震火山活動は	日本テレビNews every
2.26	箱根で群発地震の謎	TBSテレビNスタ
2.26	1700回超の地震発生 観光地・箱根の地下で何が？	日本テレビNEWS ZERO
2.26	週刊女性3月12日号箱根火山1700回揺れ、山が膨張	週刊女性
2.27	箱根でも地震頻発火山活動を調査	テレビ朝日やじうまテレビ
2.27	箱根地震多発今年1700回	日本テレビスッキリ
2.27	不気味 1700回超の地震 箱根山周辺 きのう現地調査	テレビ朝日ワイドスクランブル
3.2	週刊FLASH 3月12日号 箱根の頻発地震	週刊FLASH
3.3	女性セブン3月14日号 箱根で不気味な地震が頻発	女性セブン
3.15	春でかけよう「箱根温泉」	朝日新聞
3.17	噴火心配の状況にない	神静民報
3.28	温泉地学研究所 津波堆積物の調査検討	TVKニュースNEWS930

5.4. ホームページ関連

(平成24年度)

更新日	新規掲載
24. 4. 5	箱根群発地震活動の特徴についての研究
24. 4. 6	2011年東北地方太平洋沖地震の震源過程に関する研究
24. 4. 10	2012年3月の地震月報
24. 4. 13	平成24年度科学技術週間のお知らせ
24. 5. 10	温地研報告第43巻公開のお知らせ
24. 5. 14	平成24年度研究成果発表会のお知らせ
24. 5. 25	平成24年度神奈川県特別研究員募集のお知らせ
24. 5. 28	2012年4月の地震月報
24. 6. 7	箱根火山地震の発生メカニズムに関する研究
24. 6. 7	東北地方太平洋沖地震後の箱根地震活動に関する研究
24. 6. 12	2012年5月の地震月報
24. 6. 22	観測日より第62号公開のお知らせ
24. 7. 2	かながわサイエンスサマー「温泉鑑定入門」のお知らせ
24. 7. 2	丹沢地域の地震活動に関する研究
24. 7. 2	2011年度日本地震学会論文賞受賞について
24. 7. 17	2012年6月の地震月報
24. 7. 24	平成24年度研究成果発表会が開催されました
24. 7. 25	神奈川県職員（地質職）選考採用のお知らせ
24. 7. 31	第31回温泉関係功労表彰の受賞について
24. 8. 10	2012年7月の地震月報
24. 9. 12	2012年8月の地震月報
24. 10. 12	2012年9月の地震月報
24. 11. 12	2012年10月の地震月報
24. 12. 11	2012年11月の地震月報
25. 1. 18	箱根のやや活発な地震活動
25. 1. 22	2012年12月の地震月報
25. 2. 15	2013年1月の地震月報
25. 2. 28	平成23年度事業概要
25. 3. 8	箱根山の活動状況についてのお知らせ
25. 3. 12	2013年2月の地震月報
25. 3. 27	温地研報告第44巻公開のお知らせ

5.5. 情報提供

(平成24年度)

依頼年月日	依頼機関 部署等	内容	備考
23. 3. 30	大学・独立行政法人等の研究者約40名	首都圏強震動総合ネットワーク	23年度の強震計データの相互利用申請
07. 12. 1	東京大学地震研究所	衛星通信を利用した地震データの共有	毎年度自動更新
16. 3. 31	大学・自治体・気象庁・独立行政法人等	地震に関する観測データの流通・保存および公開についての協定（一元化協定）	毎年度自動更新

5. 6. 施設見学の受け入れ

(平成24年度)

年月日	団体名	人数	説明者	内容
24. 5. 8	小田原市動く市政教室	40	行竹洋平	地震に関する講義と施設見学
24. 5. 24	小田原市自治会総連合	50	原田昌武	地震に関する講義と施設見学
24. 5. 28	小田原市自治会総連合	53	原田昌武	地震に関する講義と施設見学
24. 5. 31	学芸大付属大泉小学校	13	菊川城司	箱根温泉について
24. 5. 31	自民党県議会	8	吉田明夫	温地研の概要と地震について
24. 6. 5	鎌倉市総合防災課	47	宮岡一樹	地震・津波の講義と施設見学
24. 6. 7	小田原市動く市政教室	40	板寺一洋	地震・津波の講義と施設見学
24. 6. 8	開成町議会事務局	15	吉田明夫	県西部の地震活動と想定地震
24. 6. 12	小田原市動く市政教室	30	板寺一洋	地震・津波の講義と施設見学
24. 6. 14	小田原シルバー大学 OB 会	25	本多 亮	東南海地震や県西部地震のメカニズムと小田原への津波の影響について、施設見学
24. 6. 21	小田原市桑原自治会	30	行竹洋平	地震の講義と施設見学
24. 6. 28	藤沢市・大塚氏	10	宮岡一樹	地震の講義と施設見学
24. 7. 2	湘南台地区青少年育成協力会	40	板寺一洋	地震に関する講義と施設見学
24. 7. 19	大磯高校、体験学習	80	本多 亮 行竹洋平	県西部地震や神奈川の地震の講義と施設見学
24. 7. 26	千葉県長生高校	80	本多 亮	地震を中心とした研究活動の話と施設見学
24. 8. 6	横浜市立軽井沢中学校	45	吉田明夫	箱根と東日本大震災の地震についての講演と施設見学
24. 8. 21	公明党赤井県議	20	菊川ほか	研究所視察
24. 9. 18	横須賀・水と環境研究会	20	宮下雄次	研究所概要と地下水の話
24. 9. 20	小田原市動く市政教室	40	板寺一洋	地震の講義と施設見学
24. 9. 21	太陽日酸(株)	25	伊東 博	神奈川の地震・津波対策と施設見学
24. 9. 28	相模原市中央区役所	30	行竹洋平	今後想定される地震と施設見学
24. 10. 11	健康小田原普及員、片浦地区	30	宮岡一樹	地震の講義と施設見学
24. 10. 18	港区立赤羽小学校	79	代田 寧	箱根の温泉のしくみと施設見学
24. 10. 23	大磯町石神台自治会	17	板寺一洋	地震の講義と施設見学
24. 10. 25	鎌倉市・社会福祉協議会	40	宮岡一樹	地震の講義と施設見学
24. 10. 25	小田原市動く市政教室	40	本多 亮	地震の講義と施設見学
24. 10. 30	相模原市・上溝まちづくりセンター	30	行竹洋平	今後想定される地震と施設見学
24. 11. 15	鎌倉・大谷さん	21	行竹洋平	地震の講義と施設見学
24. 11. 16	相模原市北大野公民館	30	板寺一洋	地震の講義と施設見学
24. 11. 19	横浜市旭区地域振興課	35	板寺一洋	地震の話と施設見学
24. 11. 22	損保ジャパン	15	本多 亮	地震の話と施設見学
24. 11. 29	小田原市動く市政教室	30	宮岡一樹	地震の講義と施設見学
24. 11. 30	小田原市動く市政教室	42	宮岡一樹	地震の講義と施設見学
24. 12. 6	神奈川県第三部宗務所	30	原田昌武	神奈川の地震と施設見学
24. 12. 7	五教育事務所所長会	7	菊川城司	温泉の話と施設見学
25. 2. 7	法政大学地域研究センター	20	宮岡一樹	地震の講義と施設見学
25. 2. 22	横浜市緑区・鴨居自治会	23	宮岡一樹	地震の講義と施設見学

5.6. 施設見学の受け入れ（つづき）

（平成24年度）

25. 2. 25	相模原市・中央地区自治会連合会	15	行竹洋平	地震の講義と施設見学
25. 2. 28	小田原市動く市政教室	40	行竹洋平	地震の講義と施設見学
25. 3. 15	大磯町民生委員	20	本多 亮	地震・津波の講義と施設見学
25. 3. 15	鎌倉市防災課	40	萬年一剛	地震の講義と施設見学
25. 3. 19	さわやかハート	12	原田昌武	地震の講義と施設見学
25. 3. 23	箱根コミュニティ・カレッジ	60	伊東 博	箱根の地震について
25. 3. 25	横浜市・富岡第二桜寿会	25	板寺一洋	地震・津波の講義と施設見学
25. 3. 26	秦野市堀川公民館	30	板寺一洋	地震の講義と施設見学
計	45回	1472		

5.7. 講師派遣

（平成24年度）

年月日	団体名	人数	場所・会場	講師	内 容
24. 4. 13	環境系勉強会	40	横浜市 かながわ県民ポ ートセンター	宮下雄次	地下水調査の手法と実例 について
24. 4. 21	JA かながわ西湘 不動産	50	小田原市 小田原アリーナ	伊東 博	東日本大震災と神奈川の 地震について
24. 4. 24	国際医療福祉大 学	150	小田原市 国際医療福祉大学	吉田明夫	小田原箱根地域の地形や 火山、地震について
24. 5. 10	藤沢市五反田保 育園	60	藤沢市 五反田保育園	伊東 博	神奈川の想定地震と津波 の影響について
24. 5. 23	小田原女子短期 大学	300	小田原市 小田原女子短期大 学	原田昌武	学生が地震災害から身を 守るための予防情報提供
24. 5. 28	相模信用金庫・ 扇町支店	33	小田原市 ベルジュール	本多 亮	今後発生が懸念される地 震と被害想定について
24. 6. 3	大磯町・国府自 治会	50	大磯町 中丸会館	伊東 博	神奈川の想定地震と津波 について
24. 6. 7	平塚市須賀公民 館	135	平塚市 須賀公民館	代田 寧	温泉の知識、成分・効能に ついて
24. 6. 8	伊勢原市危険物 安全協会	40	伊勢原市 コミュニティ防災センター	伊東 博	東北地震と県内地震の関 係について
24. 6. 10	小田原白門会	70	小田原市 報徳会館	宮岡一樹	地震に関わる最近の状況
24. 6. 13	小田原北ロータリ クラブ	50	小田原市 報徳会館	萬年一剛	富士山について
24. 6. 19	中井町・井ノ口 幼稚園	60	中井町 井ノ口幼稚園	原田昌武	神奈川の地震と津波につ いて
24. 6. 23	NPO 法人 まち こん伊東	55	箱根ジオサイト巡 検	萬年一剛	箱根ジオパークを学ぶ
24. 6. 25	神奈川県社会福 祉協議会	60	横浜市 県社会福祉会館	伊東 博	神奈川県内における地震 の被害想定と対策につ いて
24. 6. 28	南足柄市教育委 員会	40	南足柄市役所	板寺一洋	東北地方太平洋沖地震と 県内の地震災害について

5.7. 講師派遣 (つづき)

(平成24年度)

24. 7. 7	相模原市市民協 同推進課	500	相模原市 市民会館	伊東 博	相模原市に想定される地 震の被害と防災
24. 7. 22	小田原市・相日 防災	70	小田原市 相日防災	本多 亮	地震の歴史と活動につい て
24. 7. 23	災害救援ボランティア 推進委員会	50	横浜市 県社会福祉会館	伊東 博	神奈川の地震災害
24. 7. 30	西湘合庁・安全 防災課	10	小田原市 西湘合庁	萬年一剛	富士山の噴火について
24. 8. 4	寒川町教育委員 会	100	寒川町 寒川町民センター	菊川城司 代田 寧	地震・液状化のポスター展示 と実験
24. 8. 24	中郡理科教員研 修	15	大磯町 大磯中学校	伊東 博	神奈川の想定地震と津波 の影響について
24. 8. 30	九州地方環境事 務所	200	福岡市 レゾ天神ホール	板寺一洋	地熱発電と温泉資源の共 生について
24. 8. 31	あしがら防火安 全協会	60	大井町 生涯学習センター	原田昌武	東北地方太平洋沖地震と 県内の地震災害について
24. 9. 11	小田原市保育会	30	小田原市 生涯学習センター	行竹洋平	小田原市付近に想定され る地震について
24. 9. 14	厚木・岡田保育 園	30	厚木市 岡田保育園	伊東 博	神奈川の地震災害と災害 対策について
24. 9. 14	小田原女子短期 大学	44	小田原市 小田原女子短期大 学	原田昌武	地震災害と予防情報の提 供
24. 10. 2	箱根町教育委員 会	30	箱根町 社会教育センター	菊川城司	箱根火山と温泉について
24. 10. 12	高圧ガス協会	250	横浜市 鶴見公会堂	宮岡一樹	神奈川の地震災害と災害 対策について
24. 10. 18	神奈川大学	34	横浜市 神奈川大学	吉田明夫	県の防災体制について
24. 11. 6	日産自動車(株)	300	厚木市 日産テクニカルセン ター	伊東 博	神奈川に影響を与える地 震と対策
24. 11. 13	平塚市民間保育 園連盟	40	平塚市 中央公民館	伊東 博	平塚市における地震と津 波の被害想定と対策につ いて
24. 11. 13	日本ボイラー協 会神奈川支部	30	小田原市 小田原ガス	行竹洋平	神奈川で想定される地震 や津波について
24. 11. 15	薬剤師協会	50	横浜市 薬事保険センター	伊東 博	神奈川の想定地震、津波・ 活断層について
24. 11. 16	産業廃棄物協会	60	平塚市 プレジール	行竹洋平	神奈川の地震災害につい て
24. 11. 19	日産自動車(株)	300	厚木市 日産先進技術開発 センター	伊東 博	神奈川に影響を与える地 震と対策
24. 11. 19	小田原ガス	60	小田原市 小田原ガス	原田昌武	地震の話
24. 11. 22	高圧ガス協会	100	小田原市 西湘合同庁舎	宮岡一樹	神奈川で想定される地震 や津波について

5.7. 講師派遣 (つづき)

(平成24年度)

24. 11. 25	開成町円中自治会	30	開成町 円中自治会館	萬年一剛	富士山と噴火について
24. 11. 29	県央地域県政総合センター環境部	50	厚木市 (株)フジタ技術センター	伊東 博	神奈川の地震と災害対策について
24. 12. 11	武蔵中学校	175	箱根町	萬年一剛	箱根巡検案内
24. 12. 14	高圧ガス協会	200	横須賀市 ヴェルクよこすか	伊東 博	神奈川の地震災害と対策について
24. 12. 14	日本エネルギー法研究所	30	東京都 日本エネルギー法研究所	板寺一洋	温泉掘削に係る諸問題について
25. 1. 16	神奈川大学・建築学科	50	横浜市 神奈川大学	板寺一洋 本多 亮	記念碑から見た神奈川の歴史
25. 1. 18	広域リサイクル事業協同組合	40	小田原市 小田原衛生公社	原田昌武	神奈川県西部の地震活動について
25. 1. 23	生命の星地球博物館	30	小田原市 生命の星・地球博物館	金幸隆	相模湾沿岸で認められた津波堆積物
25. 2. 1	小田原安全運転管理者会	20	箱根町湯本 河鹿荘	本多 亮	神奈川で想定される地震について
25. 2. 14	さがみ信用金庫	100	小田原市 報徳二宮神社	本多 亮	神奈川で想定される地震や津波について
25. 2. 14	二宮町消防本部	40	二宮町 消防本部	原田昌武	神奈川で想定される地震や津波について
25. 2. 19	南足柄市老人クラブ連合会	300	南足柄市 文化会館	宮岡一樹	神奈川の地震について
25. 2. 19	箱根町企画観光部企画課	50	箱根町 箱根町役場	宮下雄次	箱根町の地下水の現況について
25. 2. 22	神奈川県私立中学高等学校協会	30	横浜市 神奈川県私学会館	萬年一剛	富士山と噴火について
25. 2. 26	災害救援ボランティア推進委員会	50	厚木市 総合防災センター	伊東 博	神奈川の地震災害
25. 2. 28	神奈川県観光課	30	横浜市 メルパルク YOKOHAMA	宮岡一樹	地震・火山等のメカニズムについて
25. 3. 19	小田原市泉中学校	200	小田原市 泉中学校	原田昌武	神奈川で想定される地震や津波について
25. 3. 27	生命の星地球博物館	30	小田原市 生命の星・地球博物館	行竹洋平	地震データから見た箱根火山の地殻構造
計	55回	5011			

5.8. 会議・委員会等出席

(平成24年度)

年月日	名称	場所 会場	出席者	内容
24. 4. 9	第237回地震調査委員会	文部科学省	宮岡一樹	3月の地震活動
24. 4. 18	第2回箱根温泉熱利用検討会	箱根町役場本庁舎4階会議室	板寺一洋	箱根温泉熱利用構想について
24. 4. 23	地震防災対策強化地域判定会月例検討会	気象庁	吉田明夫	判定会
24. 4. 23	県民・安全防災課長会議	神奈川県庁	天野 勇	第1回県民・安全防災課長会議
24. 4. 26	平成24年度神奈川県・横須賀市合同総合防災訓練 第1回全体会議	横須賀市陸上自衛隊武山駐屯地 北1号隊舎4階大教場	板寺一洋	平成24年度神奈川県・横須賀市合同総合防災訓練の全体打ち合わせ
24. 4. 27	箱根ジオパーク推進委員会幹事会	当所会議室	萬年一剛	協議会総会の議案確認。事業スケジュールの調整
24. 4. 28	廃棄物処理施設技術検討会	横浜市神奈川県庁	宮下雄次	湘南地域県政総合センター管内における処理施設について
24. 5. 11	第238回地震調査委員会	文部科学省	宮岡一樹	4月の地震活動
24. 5. 16	県議会常任委員会	神奈川県庁	吉田明夫	平成24年第二回定例会
24. 5. 28	県議会特別委員会	神奈川県庁	吉田明夫	平成24年第二回定例会
24. 5. 29	地震防災対策強化地域判定会月例検討会	気象庁	吉田明夫	判定会
24. 5. 29	箱根ジオパーク推進協議会総会	生命の星・地球博物館 講義室	天野 勇 萬年一剛	23年度事業報告・決算、新入会員の承認など
24. 5. 30	第195回地震予知連絡会	東京都 国土地理院 関東地方測量部	吉田明夫 宮岡一樹 本多 亮 行竹洋平	全国の地震活動、地殻変動などに関するモニタリング結果等の報告・議論
24. 6. 1	伊豆東部火山協議会コアグループ幹事会	静岡県伊東市役所	宮岡一樹	平成24年度協議内容及び予定について
24. 6. 5	県議会常任委員会	神奈川県庁	吉田明夫	平成24年第二回定例会
24. 6. 8	富士山火山防災対策協議会	静岡県静岡市 グランシップ	吉田明夫	協議会規約等
24. 6. 7	都市イノベーション創出研究会	横浜市神奈川県民センター	宮下雄次	レジリエントな地域づくりに貢献する時空間情報プラットフォームづくりについて
24. 6. 11	廃棄物処理施設技術検討会	横浜市 日本大通り7ビル	宮下雄次	湘南地域県政総合センター管内における廃棄物処分場について
24. 6. 11	第239回地震調査委員会	文部科学省	宮岡一樹	5月の地震活動
24. 6. 19	平成24年度箱根温泉蒸気井管理協議会総会及び第1回研修会	温泉地学研究所	吉田明夫 宮岡一樹 菊川城司 板寺一洋 代田 寧 原田昌武	地熱開発に対する温泉事業者の取り組みについて
24. 6. 20	箱根ジオパーク推進委員会幹事会	当所会議室	萬年一剛	現地審査対応について

5.8. 会議・委員会等出席（つづき）

（平成24年度）

年月日	名 称	場 所 会 場	出 席 者	内 容
24. 6. 25	地震防災対策強化地域判定会 月例検討会	気象庁	吉田明夫	判定会
24. 6. 28	県議会常任委員会	神奈川県庁	吉田明夫	平成24年第二回定例会
24. 6. 28	津波検討委員会	温泉地学研究所	天野 勇	第1回津波検討委員会
24. 7. 3	県議会特別委員会	神奈川県庁	吉田明夫	平成24年第二回定例会
24. 7. 3	超小型衛星利用に関する意見交換会	神奈川県庁	原田昌武	超小型衛星の利活用について
24. 7. 9	箱根町地下水保全対策研究会 （幹事会・ワーキンググループ合同会議）	箱根町 箱根町役場	天野 勇 菊川城司 板寺一洋 宮下雄次	箱根町地下水保全計画について
24. 7. 10	第240回地震調査委員会	文部科学省	宮岡一樹	6月の地震活動
24. 7. 11	県西地域県政総合調整会議	小田原合同庁舎	吉田明夫	第一回調整会議
24. 7. 12	H24年度事務事業評価	神奈川県庁	宮岡一樹 板寺一洋 本多 亮	地震・火山観測網強化事業費について
24. 7. 19	平成24年度第1回温泉行政連絡調整会議	神奈川県庁	宮岡一樹 板寺一洋 菊川城司 萬年一剛	
24. 7. 30	地震防災対策強化地域判定会月例検討会	気象庁	吉田明夫	判定会
24. 8. 8	第241回地震調査委員会	文部科学省	行竹洋平	2012年7月の地震活動、活断層長期評価に関する報告
24. 8. 16	県議会特別委員会	神奈川県庁	吉田明夫	平成24年8月開催分
24. 8. 17	平成24年度ネットワーク侵入検査報告会	神奈川県庁 情報システム課	行竹洋平	平成24年度ネットワーク侵入検査に関する報告
24. 8. 22	新東名高速道路神奈川県西部地下水対策検討委員会幹事会	秦野市 中日本高速道路 秦野工事事務所	宮下雄次	地下水保全対策案の検討
24. 8. 22 ～ 8. 23	箱根ジオパーク現地審査会	ジオパーク内 各所	天野 勇 萬年一剛	審査員の質問対応等
24. 8. 22	新東名高速道路神奈川県西部地下水対策検討委員会幹事会	秦野市 中日本高速道路 秦野工事事務所	宮下雄次	地下水保全対策案の検討
24. 8. 23	箱根ジオパーク推進協議会現地審査講評・意見交換会	温泉地学研究所	天野 勇	現地審査講評・意見交換
24. 8. 28	第48回自然環境保全審議会温泉部会	横浜市 波止場会館	吉田明夫 菊川城司 板寺一洋 萬年一剛	温泉掘削等の審議案件についての技術的な説明

5. 8. 会議・委員会等出席（つづき）

（平成24年度）

年月日	名称	場所 会場	出席者	内容
24. 8. 29	第 196 回地震予知連絡会	東京都 国土地理院 関東地方測量部	吉田明夫 宮岡一樹 行竹洋平	全国の地震活動、地殻変動 などに関するモニタリン グ結果等の報告・議論
24. 8. 30	地震防災対策強化地域判定会月 例検討会	気象庁	吉田明夫	判定会
24. 9. 4	新東名高速道路神奈川県西部地 下水対策検討委員会	横浜市 崎陽軒本店 会議室	宮下雄次	モニタリング計画検討 ほか
24. 9. 5 ～ 9. 7	ひずみ集中帯の重点的調査観 測・研究	新潟県周辺	原田昌武	ひずみ集中帯周辺におけ る GPS 観測の実施
24. 9. 11	第 242 回地震調査委員会	文部科学省	宮岡一樹	8 月の地震活動
24. 9. 13	平成 25 年度科学研究費助成事業 -科研費-公募要領等説明会	東京都 立教大学	代田 寧	平成 25 年度科学研究費助 成事業の公募に係る注意 点などについて
24. 9. 13	県西地域予算調整会議	小田原合同庁舎	吉田明夫	予算調整会議
24. 9. 16	神奈川県・横須賀市合同総合防災 訓練	陸上自衛隊 武山駐屯地	吉田明夫 天野 勇 宮岡一樹 板寺一洋 原田昌武	防災訓練ブース出展
24. 9. 19	箱根ジオパーク推進委員会 幹事会	生命の星・地球 博物館 講義室	萬年一剛	フォトコンテストの開催 について等
24. 9. 19	箱根町地下水保全対策研究会 打合せ	小田原市 温地研	菊川城司 板寺一洋 宮下雄次	平成24年度箱根町地下水 保全対策事業について
24. 9. 21	平成 24 年度第 1 回都市災害プロ ジェクト運営委員会	東京大学 地震研究所	宮岡一樹 本多 亮	5 か年の研究計画及び平成 24 年度の実施計画・進捗状 況について
24. 9. 24	地震防災対策強化地域判定会 月例検討会	気象庁	吉田明夫	判定会
24. 9. 28	県議会常任委員会	神奈川県庁	吉田明夫	平成 24 年第三回定例会
24. 9. 27 ～ 9. 28	静岡大学防災総合センター研究 会	松崎町農村環境 改善センター	吉田明夫 宮岡一樹	西伊豆の防災林巡検等
24. 10. 2	県議会常任委員会	神奈川県庁	吉田明夫	平成 24 年第三回定例会
24. 10. 4	県議会特別委員会	神奈川県庁	吉田明夫	平成 24 年第三回定例会
24. 10. 4	蒸気井協議会研修会	箱根湯ノ花温泉 ホテル	宮岡一樹 板寺一洋 原田昌武 行竹洋平	蒸気井見学等
24. 10. 10	第 243 回地震調査委員会	文部科学省	宮岡一樹	9 月の地震活動
24. 10. 10	県西地域土壌・地下水保全対策 会議打合せ	横浜市 神奈川県庁	宮下雄次	県西地域県政総合センタ ー管内における土壌・地下 水汚染対策事例について

5. 8. 会議・委員会等出席（つづき）

（平成24年度）

年月日	名 称	場 所 会 場	出 席 者	内 容
24. 10. 11	県議会常任委員会	神奈川県庁	吉田明夫	平成 24 年第三回定例会
24. 10. 15	平成 25 年度重点実用化研究申請 課題外部ヒアリング	神奈川県庁	宮下雄次	申請課題説明
24. 10. 15	神奈川県科学技術会議研究推進 委員会	神奈川県庁	宮岡一樹 宮下雄次	重点実用化研究の採択に 関わるヒアリング
24. 10. 23	地震防災対策強化地域判定会 月例検討会	気象庁	吉田明夫	判定会
24. 10. 24	第 124 回火山噴火予知連絡会	気象庁	宮岡一樹 原田昌武	全国の火山活動について の総合的な検討
24. 10. 30	横三地域土壌・地下水保全対策打 合せ会	鎌倉市 鎌倉市役所 深沢支所	宮下雄次	横三地域県政総合センタ ー管内における土壌・地下 水汚染対策事例について
24. 11. 2	県央地域地下水保全ブロック会 議	厚木市 厚木合同庁舎	宮下雄次	相模野台地の地下水汚染 の状況について
24. 11. 9	第 244 回地震調査委員会	文部科学省	宮岡一樹	10 月の地震活動
24. 11. 12	箱根ジオパーク推進委員会幹事 会	当所会議室	萬年一剛	室戸大会の報告など
24. 11. 13 ～11. 15	ひずみ集中帯の重点的調査観 測・研究	新潟県周辺	原田昌武	ひずみ集中帯周辺におけ る GPS 観測の実施
24. 11. 14	科学技術政策推進会議	神奈川県庁	吉田明夫	科学技術政策推進会議
24. 11. 16	大涌谷園地安全対策協議会研修 会	大涌谷自然研究 路およびレイク アリーナ箱根	宮岡一樹 板寺一洋	自然研究路視察と火山災 害に関する講演
24. 11. 16	大涌谷安全対策協議会	箱根町 総合体育館	宮岡一樹 板寺一洋	大涌谷遊歩道視察等
24. 11. 19	第 2 回津波調査検討委員会	三浦市 毘沙門湾、江奈 湾	宮岡一樹 萬年一剛 金 幸隆	巡検
24. 11. 19	地震防災対策強化地域判定会月 例検討会	気象庁	吉田明夫	判定会
24. 11. 20	津波検討委員会	鎌倉市立図書館	天野 勇	第 2 回津波検討委員会
24. 11. 21	第 197 回地震予知連絡会	東京都 国土地理院 関東地方測量部	吉田明夫 宮岡一樹 本多 亮 行竹洋平	全国の地震活動、地殻変動 などに関するモニタリン グ結果等の報告・議論
24. 11. 21	箱根町地下水保全対策研究会ワ ーキンググループ会議	箱根町役場分庁 舎 4 階第 5 会議 室	板寺一洋 菊川城司 宮下雄次	H24 年度事業の状況と、H25 年度の事業計画について
24. 11. 27	県民・安全防災課長会議	神奈川県庁	天野 勇	第 5 回県民・安全防災課長 会議
24. 11. 29	第 3 回箱根町温泉熱利用検討会	箱根町役場分庁 舎 4 階第 5 会議 室	板寺一洋	温泉熱発電の実証試験設 備導入に係る進捗状況に ついて
24. 12. 11	第 245 回地震調査委員会	文部科学省	宮岡一樹	11 月の地震活動
24. 12. 17	地震防災対策強化地域判定会 月例検討会	気象庁	吉田明夫	判定会

5. 8. 会議・委員会等出席（つづき）

（平成24年度）

年月日	名称	場所 会場	出席者	内容
24. 12. 18	平成24年度第2回温泉行政連絡調整会議	横浜市 日本大通り7ビル	板寺一洋 菊川城司	第49回温泉部会の審議案についての意見調整
24. 12. 19	箱根町地下水保全対策研究会 ワーキンググループ会議	箱根町役場分庁舎 4階第5会議室	板寺一洋 菊川城司	町民説明会について
24. 12. 19	火山防災協議会等連絡・連携会議	気象庁	宮岡一樹	火山防災対策の取組の現状や課題等についての意見交換
24. 12. 19	県議会常任委員会	神奈川県庁	吉田明夫	平成24年第三回定例会
24. 12. 20	県議会特別委員会	神奈川県庁	吉田明夫	平成24年第三回定例会
24. 12. 21	県議会常任委員会	神奈川県庁	吉田明夫	平成24年第三回定例会
24. 12. 21	秦野市地下水汚染対策審査会	秦野市 秦野市役所	宮下雄次	秦野市の地下水汚染対策について
25. 1. 8	総合地球環境学研究所プロジェクトに関する会議	総合地球環境学 研究所・講演室	板寺一洋	プロジェクト研究に関する情報共有
25. 1. 11	第246回地震調査委員会	文部科学省	宮岡一樹	12月の地震活動
25. 1. 18	安全防災局勉強会	神奈川県庁	吉田明夫 宮岡一樹	第1回勉強会
25. 1. 21	地震防災対策強化地域判定会 月例検討会	気象庁	吉田明夫	判定会
25. 1. 24	首都圏地震観測網（MeSO-net）を使った地震活動・プレート構造の研究	東大地震研1号館 3階会議室	宮岡一樹 本多 亮 行竹洋平	2012年1月28日の丹沢山地の地震活動についての研究報告
25. 1. 24	特定共同研究(B)研究集会	東京大学地震研究所	宮岡一樹 本多 亮 行竹洋平	首都圏地震観測網（MeSO-net）を使った地震活動・プレート構造の研究集会
25. 1. 25	津波浸水想定検討部会	産業貿易センター	吉田明夫	修正津波浸水予測図（素案）等
25. 1. 25	津波浸水想定検討部会	神奈川県庁	吉田明夫	第7回津波浸水想定検討部会
25. 1. 25	富士山火山防災対策協議会 第3回 山梨県・静岡県コアグループ 合同会議	静岡県庁	萬年一剛	富士山の火山防災対策について
25. 1. 25	新東名高速道路神奈川県西部地下水対策検討委員会幹事会	秦野市 中日本高速道路 秦野工事事務所	宮下雄次	地下水保全対策案の検討
25. 1. 28	三浦市硝酸性窒素対策打合せ会 (担当者)	横浜市 日本大通り7ビル	宮下雄次	三浦市における地下水の汚染状況について ほか
25. 1. 31	第49回自然環境保全審議会温泉部会	横浜市 県庁新庁舎	吉田明夫 菊川城司 板寺一洋 萬年一剛	温泉掘削等の審議案件についての技術的な説明
25. 2. 1	平成24年度災害対策山静神連絡会議	神奈川県 小田原合同庁舎	吉田明夫 天野 勇 宮岡一樹 多数	合同防災図上検討会

5. 8. 会議・委員会等出席（つづき）

（平成24年度）

年月日	名 称	場 所 会 場	出 席 者	内 容
25. 2. 1	災害対策山静神連絡会議 合同防災図上検討会	小田原合同庁舎 3階会議室	宮岡一樹 板寺一洋 萬年一剛 行竹洋平	富士山噴火対策に係る図 上検討会
25. 2. 4	都市災害プロジェクト研究集会	東京大学 地震研究所	宮岡一樹 本多 亮	南関東の地震像の解明グ ループ研究集会
25. 2. 4	平成24年度第2回都市災害プロ ジェクト運営委員会	東京大学 地震研究所	宮岡一樹 本多 亮	5か年の研究計画及び平成 24年度の実施計画・進捗状 況について
25. 2. 5	座間市地下水採取審査委員会	座間市 座間市役所	宮下雄次	市内地下水利用の動向に ついて
25. 2. 7	土壌・地下水汚染対策連絡会議	横浜市 日本大通り7ビ ル	宮下雄次	地下水汚染対策の状況に ついて ほか
25. 2. 13	新東名高速道路神奈川県西部地 下水対策検討委員会	秦野市 グラン ドホテル神奈中 秦野会議室	宮下雄次	地下水保全対策案の検討
25. 2. 15	箱根山の火山活動に関する関係 省庁等による勉強会	東京都 中央合同庁舎 第5号館	宮岡一樹 原田昌武	箱根火山の活動状況につ いて報告
25. 2. 18	第198回 地震予知連絡会	東京都 国土地理院 関東地方測量部	吉田明夫 宮岡一樹 原田昌武 行竹洋平	全国の地震活動、地殻変動 などに関するモニタリン グ結果等の報告・議論
25. 2. 20	平成24年度箱根温泉蒸気井管 理協議会第3回研修会	小田原市 温地研	菊川城司 原田昌武	温泉事務に関する手続き について、箱根火山にお ける群発地震の現況
25. 2. 20	箱根火山防災対策連絡会議	箱根町役場	吉田明夫 宮岡一樹 板寺一洋 本多 亮	
25. 2. 25	地震防災対策強化地域判定会 月例検討会	気象庁	吉田明夫	判定会
25. 2. 25	第322回地震防災対策強化地域 判定会	気象庁	吉田明夫 宮岡一樹	判定会
25. 2. 27	第1回神奈川県地震被害想定調 査検討会議	神奈川県庁	宮岡一樹 行竹洋平	H25年度実施予定の地震被 害想定調査について
25. 2. 28	大涌谷園地協議会防災訓練	大涌谷	宮岡一樹 板寺一洋	箱根火山の活動状況につ いて
25. 3. 4	県議会常任委員会	神奈川県庁	吉田明夫	平成25年第一回定例会

5.8. 会議・委員会等出席（つづき）

（平成24年度）

年月日	名称	場所 会場	出席者	内容
25. 3. 5	県議会常任委員会	神奈川県庁	吉田明夫 宮岡一樹	平成 25 年第一回定例会
25. 3. 6	県議会常任委員会	神奈川県庁	吉田明夫	平成 25 年第一回定例会
25. 3. 7	県議会特別委員会	神奈川県庁	吉田明夫	平成 25 年第一回定例会
25. 3. 11	第 248 回 地震調査委員会	文部科学省	宮岡一樹	2 月の地震活動
25. 3. 12	第 125 回 火山噴火予知連絡会	気象庁	宮岡一樹 本多 亮 原田昌武	全国の火山の評価
25. 3. 18	県議会常任委員会	神奈川県庁	吉田明夫	平成 25 年第一回定例会
25. 3. 19	秦野市地下水汚染対策審査会	秦野市 秦野市役所	宮下雄次	秦野市地下水保全条例の見直しについて
25. 3. 19	外部ハザードマージン評価検討委員会	東京都千代田区 イイノホール& カンファレンス センター	萬年一剛	外部ハザードに対する崩壊熱除去機能のマージン評価手法の研究開発について
25. 3. 21	第 2 回神奈川県地震被害想定調査検討会議	神奈川県庁	宮岡一樹	H25 年度実施予定の地震被害想定調査について
25. 3. 22	平成 24 年度温泉地学研究所業務調整会議	神奈川県庁	吉田明夫 天野 勇 宮岡一樹 菊川城司	H24 報告および H25 計画について
25. 3. 22	富士山火山防災対策協議会・三県コアグループ会議	静岡県庁	吉田明夫	第 1 回三県コアグループ会議
25. 3. 25	地震防災対策強化地域判定会月例検討会	気象庁	吉田明夫	判定会
25. 3. 28	平成 24 年度第 2 回富士山問題連絡会	神奈川県庁	宮岡一樹	降灰対策について
25. 3. 28	伊豆東部火山群防災協議会	伊東市役所	原田昌武	伊豆東部火山群の火山活動の評価および箱根群発地震時の防災対応の紹介

5.9. 学会発表状況

(平成24年度)

年月日	氏名	演題	学会名	開催地
24. 5. 20 ～ 5. 25	本多 亮○ 行竹洋平 原田昌武 伊東 博 宮岡一樹 吉田明夫 酒井慎一*1 中川茂樹*1 平田 直*1 小原一成*1 木村尚紀*2 松原 誠*2	MeS0-net のデータから推定した、東北地方太平洋沖地震の最大余震の破壊過程	日本地球惑星 科学連合 2012 年大会	千葉県千葉市 幕張メッセ
24. 5. 21	萬年一剛○	改良版 Tephra2 による伊豆大島 1986 年 B 噴火の給源モデリング	日本地球惑星 科学連合 2012 年大会	千葉県千葉市 幕張メッセ
24. 5. 21	高橋浩晃*3○ 原田昌武 (12th) 本多 亮 (13th) ほか 20 名	全国ひずみ傾斜データの流通一元化と公開	日本地球惑星 科学連合 2012 年大会	千葉県千葉市 幕張メッセ
24. 5. 21	行竹洋平○ 伊東 博 本多 亮 原田昌武 棚田俊收*2 吉田明夫	2009 年箱根火山群発地震活動の震源及びメカニズム解分布から明らかになった群発地震と断層構造・地殻内流体との関係	日本地球惑星 科学連合 2012 年大会	千葉県千葉市 幕張メッセ
24. 5. 24	行竹洋平○ 原田昌武 本多 亮 伊東 博 吉田明夫	2012 年 1 月 28 日山梨県東部の地震活動と丹沢地域のテクトニクスとの関係	日本地球惑星 科学連合 2012 年大会	千葉県千葉市 幕張メッセ
24. 5. 24	宮下雄次	神奈川県における湧水の安定同位体比分布について	日本地球惑星 科学連合 2012 年大会	千葉県千葉市 幕張メッセ
24. 8. 20	萬年一剛	降下火山灰のシミュレーション技術と火山灰地質学への応用	日本第四紀学会 熊谷大会	埼玉県熊谷市 立正大学 熊谷キャンパス
24. 8. 21	萬年一剛○ 五島朋子*4 松島義章*5 千葉 崇*6 田中源吾*7 宮田 眞*8 滝沢晶子*8	鎌倉市由比ガ浜で見出された歴史津波堆積物 (2)	日本第四紀学会 熊谷大会	埼玉県熊谷市 立正大学 熊谷キャンパス
24. 9. 14	萬年一剛○ 五島朋子*6 浪川幹夫*9	大正関東地震による鎌倉・逗子の津波高 ～新資料と国土地理院数値標高モデルに基づく再検討～	歴史地震研究会	横浜市 横浜開港資料館

5.9. 学会発表状況 (つづき)

(平成24年度)

年月日	氏名	演題	学会名	開催地
24. 9. 27	板寺一洋○ 菊川城司 代田 寧	神奈川県における大深度温泉帯水層の透水性	日本温泉科学会 第 65 回大会	北海道登別市
24. 10. 19	行竹洋平○ 本多 亮 原田昌武 伊東 博 吉田明夫 宮澤理穂* ¹⁰ 坂上 実* ¹ 瀧瀬一起* ¹	東北地方太平洋沖地震の表面波通過時の箱根火山における地震活動と動的応力変化との関係	2012 年地震学会 秋季大会	北海道函館市
24. 10. 19	行竹洋平○ 武田哲也* ² 吉田明夫	実体波の振幅データを用いた地殻内微小地震のメカニズム解決の試み	2012 年地震学会 秋季大会	北海道函館市
24. 10. 16 ～10. 19	本多 亮○ 行竹洋平 原田昌武 伊東 博 宮岡一樹 吉田明夫 酒井慎一* ¹ 中川茂樹* ¹ 平田 直* ¹ 小原一成* ¹ 木村尚紀* ² 松原 誠* ²	複数のアレイを用いたセンブランス解析による 2011 年東北地震の大振幅パルスの波源の推定	2012 年地震学会 秋季大会	北海道函館市
24. 10. 27	自噴井実態調査 チーム* ¹⁴ 宮下雄次○	足柄平野自噴井実態調査結果報告	2012 年度 日本水文科学会 学術大会	神奈川県温泉 地学研究所
24. 10. 28	板寺一洋○ 菊川城司 久保寺公正* ¹¹	箱根火山中央火口丘周辺における地下水の酸素同位体比	2012 年度 日本水文科学会 学術大会	神奈川県温泉 地学研究所
24. 12. 3	S. Noguchi* ² ○, A. Yoshida, K. Hosono* ¹² , A. Kobayashi* ¹³ M. Harada	Double subduction of the Philippine Sea plate and its implication in large earthquake occurrence in southern Kanto, central Japan	アメリカ地球 物理学会連合 2012 年秋期大会	アメリカ合衆 国 サンフランシ スコ市 モスコ ーンセンター

○は連名の場合の発表者。

*¹ 東京大学地震研究所、*² (独) 防災科学技術研究所、*³ 北海道大学、*⁴ 温泉地学研究所ボランティア、*⁵ 生命の星・地球博物館、*⁶ 筑波大学、*⁷ 群馬県立自然史博物館、*⁸ 博通、*⁹ 鎌倉市教育委員会、*¹⁰ 京都大学防災研究所、*¹¹ 箱根町役場、*¹² 気象庁、*¹³ 気象研究所*¹⁴ 都筑俊樹・飯澤達也・田代綾子・谷川智映子・柳下修一・川口松太郎・廣沢正行・宇佐美幸夫・濱畑豊子・
對崎邦雄・金井富夫

5. 10. 刊行物

5. 10. 1. 温泉地学研究所報告

(平成24年度)

神奈川県温泉地学研究所報告, 第44巻, 平成24年12月発行 (68p. 600部発行)

タイトル	著者	ページ
(論文)		
関東地震は‘characteristic earthquake’か?	吉田明夫・原田昌武・ 小田原啓・宮岡一樹・ 小林昭夫*1・野口伸一*2	1-7
伊豆東方線沿いの活断層帯	金 幸隆・吉田明夫・ 小林昭夫*1	9-16
(報告)		
大正関東地震の際の海底地殻変動	吉田明夫・原田昌武・ 小田原啓	17-28
神奈川県直下の地震活動 - 2011. 3. 11 前後の変化 -	宮岡一樹・吉田明夫	29-38
P波初動極性と実体波振幅値を用いた日本内陸域における微小地震メカニズム解決	行竹洋平・武田哲也*2・ 吉田明夫	39-46
神奈川県における大深度の温泉取水層の透水性	板寺一洋・菊川城司・ 代田 寧	47-53
箱根大涌谷の北側斜面における近年の地表面変化と熱赤外カメラによる観測	原田昌武・小田原 啓・ 松沢親悟・代田 寧・ 板寺一洋・寺田暁彦*3	55-62
(資料)		
箱根の新たな強震観測点について	本多 亮・伊東 博・ 行竹洋平・原田昌武・ 代田 寧・板寺一洋・ 宮岡一樹	63-66

*1気象研究所、*2防災科学技術研究所、*3東京工業大学

5. 10. 2. 温泉地学研究所50年のあゆみ

(平成24年度)

神奈川県温泉地学研究所観測だより, 特別号, 平成25年3月発行 (141pp. 600部発行)

タイトル	概要	ページ
あいさつ	歴代所長のあいさつ	
第1章 研究所の概史	沿革・出来事	1-16
第2章 研究計画	中期研究計画・機関運営計画	17-19
第3章 行政との連携	温泉・地震・地質・地下水各分野における連携	20-32
第4章 普及・啓発及び広報	アウトリーチ活動・なまずの会	33-40
第5章 研究のあゆみ	30年誌以降の研究のあゆみ	41-98
第6章 資料	予算・研究成果・職員名簿	99-141

5. 10. 3. 温泉地学研究所事業概要

神奈川県温泉地学研究所事業概要, 平成23年度, 平成24年12月発行, 61p. (PDF形式でHPに掲載)

5. 11. 学会および専門誌等への掲載

(平成 24 年度)

著者名	発行年	タイトル	雑誌名, 巻号, 頁.
金子信行 ^{*1} 猪狩俊一郎 ^{*1} 前川竜男 ^{*1} 佐脇貴幸 ^{*1} 代田 寧 小田原啓 早稲田周 ^{*2}	2012	関東地方地下の水溶性天然ガスと地層水の地球化学	天然ガス, 55(4), 56-58.
宮岡一樹 ^{*3} 横田 崇 ^{*4}	2012	地殻変動検出のためのスタッキング手法の開発 - 東海地域のひずみ計データによるプレート境界すべり早期検知への適用 -	地震 2, 65, 205-218.
寒河江健一 ^{*5} ハンプレ マーク ^{*6} 小田原 啓 千代延 俊 ^{*7} 佐藤時幸 ^{*7} 樺元淳一 ^{*8} 高柳栄子 ^{*6} 井龍康文 ^{*6}	2012	沖縄本島南部に分布する琉球層群の層序	地質学雑誌, 118 巻, 117-136
石浜佐栄子 ^{*9} 山下浩之 ^{*9} 平田大二 ^{*9} 小田原 啓 檀原 徹 ^{*10} 岩野英樹 ^{*10} 林 広樹 ^{*11} 井崎雄介 ^{*11}	2012	大磯丘陵に分布する新第三系の微化石年代とフィッション・トラック年代	神奈川県博調査研報 (自然科学) 葉山-嶺岡構造帯の地球科学的研究, 137-144
板寺一洋 菊川城司 吉田明夫	2013	1960 年代に箱根強羅の温泉で観測された異常昇温現象	温泉科学, 62(4), 294-305.
Nihara, Y, ^{*6} K. Tadokoro ^{*6} Y. Yukutake, R. Honda, and H. Ito	2013	Spatial distribution of crack structure in the focal area of a volcanic earthquake swarm at the Hakone volcano	Earth Planets Space, 65, 51-55.
Ryou Honda, Yohei Yukutake, Hiroshi Ito, Masatake Harada, Tamotsu Aketagawa, Akio Yoshida, Shin'ichi Sakai, ^{*12} Shigeki Nakagawa, ^{*12} Naoshi Hirata, ^{*12} Kazushige Obara ^{*12} and Hisanori Kimura ^{*13}	2013	Rupture process of the largest aftershock of the M9 Tohoku-oki earthquake obtained from back-projection approach using the MeSO-net data	Earth Planets Space

^{*1} (独)産業技術総合研究所、^{*2} 石油資源開発(株)技術研究所、^{*3} 気象庁(現・温泉地学研究所)、
^{*4} 気象研究所、^{*6} JX 日鉱日石開発(株)、^{*6} 名古屋大学、^{*7} 秋田大学、^{*8} 農水省、^{*9} 生命の星・地球博物館、
^{*10} 京都フィッショントラック(株)、^{*11} 島根大学、^{*12} 東京大学地震研究所、^{*13} (独)防災科学技術研究所

5. 12. 委員・役員等就任状況

(平成 24 年度)

氏名	役職	任期
板寺一洋 菊川城司 宮下雄次	箱根町地下水保全対策研究会ワーキンググループ委員	21. 12. 10 ~ 25. 3. 31
宮下雄次	新東名高速道路 秦野地区地下水対策検討委員	22. 1. 10 ~ 24. 3. 31
宮下雄次	日本水文科学会 評議員	22. 4. 1 ~ 25. 3. 31
宮下雄次	日本水文科学会常任委員(庶務委員長)	22. 4. 1 ~ 25. 3. 31
宮下雄次	横須賀三浦地環境情報協議会(諸磯小網代地区)	24. 3. 15 ~
宮下雄次	秦野市地下水汚染対策審議会委員	24. 12. 21 ~ 26. 12. 20.
宮下雄次	座間市地下水採取審査委員	25. 2. 5 ~ 27. 2. 4
萬年一剛	外部ハザードマージン評価検討委員会委員 (日本原子力研究開発機構)	25. 1. 25 ~ 25. 3. 31
萬年一剛	日本火山学会理事	24. 7. 1 ~ 26. 6. 30
小田原啓	日本地質学会代議員	24. 4. 1 ~ 26. 3. 31
小田原啓	日本地質学会関東支部幹事	24. 4. 1 ~ 26. 3. 31

6. 試験調査研究事業の概要

6.1. 試験検査

(平成24年度)

事業名	研究調査費	細事業名	試験検査費
実施期間	昭和36年度 ~	<input type="checkbox"/> 新規 <input checked="" type="checkbox"/> 継続 <input type="checkbox"/> 中断 <input type="checkbox"/> 終了	予算額
担当者	菊川城司、板寺一洋、代田 寧、萬年一剛、松沢親悟		

目的

県下全域の温泉、地下水及び地質の試験検査を行い、環境保全を図るための基礎資料とする。

概要

手数料条例に基づき、依頼のあった「温泉水又は鉱泉水の小分析」、「温泉水又は鉱泉水の分析試験」、「定量分析」、「可燃性天然ガスの濃度の測定試験」、「電気検層」及び「温泉分析書等の再交付」を実施した。

成果

	試験名	件数
1	温泉水又は鉱泉水の小分析	14
2	温泉水又は鉱泉水の分析試験	30
3	定量分析	12
4	可燃性天然ガスの濃度の測定試験	9
5	蒸気エネルギーの測定試験	0
6	電気検層	2
7	温度検層	0
8	温泉分析書等の再交付	4

6.2. 温泉・地質研究調査

(平成24年度)

事業名	研究調査費	細事業名	温泉地学研究所経常研究費
実施期間	昭和42年度～	<input type="checkbox"/> 新規 <input checked="" type="checkbox"/> 継続 <input type="checkbox"/> 中断 <input type="checkbox"/> 終了	予算額
担当者	板寺一洋、菊川城司、代田 寧、原田昌武		

目的

箱根温泉の温度、湧出量、水位を定期的に測定し、温泉資源保護のための基礎資料とするとともに、箱根火山の活動状況を把握する。

概要

箱根地域の代表的な温泉について、温度、湧出量等の定期的な観測を実施し、長期的な傾向等について検討する。

成果

- 平成24年度の調査結果を表6.2.-1に示した。

表6.2.-1 箱根温泉観測結果

観測点名	年月 項目	平成24年										平成25年		
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
湯本第3号	温度(°C)	39.5	40.6	40.6	40.7	44.8	45.0	39.8	39.3	39.4	39.2	39.0	39.0	
湯本第9号	温度(°C)	-	34.5	-	-	35.3	35.6	36.1	35.8	35.6	-	-	-	
温泉村28、29号	温度(°C)	-	72.5	-	-	73.6	72.8	72.9	72.5	71.3	-	-	-	
宮城野第6号	温度(°C)	-	34.2	-	-	34.6	34.2	34.5	34.4	32.8	-	34.4	-	
	湧出量(l/分)	-	22.5	-	-	22.0	23.0	23.7	22.4	22.5	-	21.4	-	
久野観測井	温度(°C)	89.4	89.2	89.1	89.1	88.7	88.7	89.0	89.2	89.2	89.0	88.8	89.0	
	水位(m)	84.1	84.1	84.1	84.0	84.4	84.1	84.2	84.2	84.2	84.1	84.1	84.3	
宮城野第74号	温度(°C)	89.6	89.6	88.6	88.9	88.6	88.8	90.3	89.5	88.8	-	-	-	
宮城野第95号	温度(°C)	観測中止												
芦の湯第1号	温度(°C)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
芦の湯第9号	温度(°C)	-	57.8	-	-	58.4	58.3	58.3	58.4	58.7	-	-	-	
湯の花沢自然湧泉	温度(°C)	-	79.7	-	-	77.7	79.4	82.7	82.1	78.7	78.4	-	-	

-は欠測

6.3. 中期研究

6.3.1. 箱根火山の活動特性解明に関する研究①

(平成24年度)

担当者	萬年一剛、本多亮、行竹洋平、原田昌武		
中期研究の課題名	I 箱根火山の活動特性解明に関する研究		
サブテーマ	I-①地下構造の解明		
年次	平成23～27年度	<input type="checkbox"/> 新規 <input checked="" type="checkbox"/> 継続 <input type="checkbox"/> 中断 <input type="checkbox"/> 終了	
<p>[研究の目的]</p> <p>不均質構造や微細な断層構造についての地震学的研究、火山活動の根源となる深部マグマだまりの形状・位置に関する測地学的研究、地質試料の解析による地質学的研究等によって、箱根火山の地下構造の解明を進める。最終的には各サブテーマの知見を統合した新たな箱根火山の統合モデルの構築を目指す。</p>			
<p>[個別課題テーマ]</p> <ol style="list-style-type: none"> 箱根火山及びその周辺域における高分解能異方性空間分布の推定（IIと共通） 箱根火山及びその周辺域の地下構造に関する高精度時空間解析（I-③、IVと共通） 箱根火山深部の力源モデルと浅部の群発地震活動の相互関係に関する研究（I-③、IVと共通） 箱根火山の基盤構造に関する研究（萬年） 			
<p>[結果]（個別研究の成果）</p> <ol style="list-style-type: none"> 箱根とその周辺で、S波スプリッティングによる構造の異方性を3次元的に調べるために、今年度は密な観測網を構築するために、地震計の設置を実施した。 3次元速度構造を Double difference tomography 法で実施し、箱根及びその周辺の地下12km程度までの速度構造を明らかにした。その結果、足柄層群の分布域及び、カルデラ直下の5-10kmの深さで低速度以上を発見した。そのほか、丹那-平山構造線の東側で、丹沢山地と伊豆半島を結ぶような高速度構造を見出したほか、箱根カルデラ内が高速度構造を示すことが明らかになった。 2011年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震の直後から活発化した箱根群発地震活動は、非火山性の群発地震であることが明らかとなった。また、2013年1月頃から発生している火山性の箱根群発地震活動は、2001年、2006年、2008年～2009年の活動と同じように、地殻変動が先行しているように見えている。 カルデラ内の構造として、気象庁観測井（二ノ平）、湖尻および大芝の孔井について解析をすすめた。 			
<p>[総括]</p> <p>個別課題としては「箱根火山及びその周辺域の地下構造に関する高精度時空間解析」が、進捗したが、ほかの2課題についてはデータ収集やその準備の段階である。</p>			

6. 3. 2. 箱根火山の活動特性解明に関する研究②

(平成24年度)

担当者	板寺一洋、菊川城司、代田寧		
中期研究の課題名	I 箱根火山の活動特性解明に関する研究		
サブテーマ	I-②熱水・温泉・地下水流動系および水収支の解明		
年次	平成 23 ～27 年度	□新規 ■継続 □中断 □終了	
[研究の目的] 熱水・火山ガス・地下水の流動系および供給源を明らかにし、箱根火山における温泉の成因モデルの構築を目指す。最終的には各サブテーマの知見を統合した新たな箱根火山の統合モデルの構築を目指す。			
[個別課題テーマ] 1. 箱根火山の潜在カルデラ構造内に湧出する温泉の特徴と湧出機構 2. 安定同位体比から見た箱根における地下水流動系についての検討 3. 炭素同位体比を用いた温泉・地下水中の炭酸成分の起源に関する検討			
[結果] (個別研究の成果) 1. 箱根火山の潜在カルデラ構造内に湧出する温泉の特徴と湧出機構 湖尻潜在カルデラ構造とその周辺に湧出する温泉について、温泉成分から複数のタイプに分類し、その特徴を検討した。その結果、分類は地質構造などとも調和的であることが判った。さらに湖尻周辺の地下水についても、温泉と同様に、地域によってその成分比が特徴的であることが判った。 2. 安定同位体比から見た箱根における地下水流動系についての検討 平成 23 年度までに調査対象となった採水地点の緯度・経度情報を整備した。これにより、温度や成分・同位体比の地理的分布の特徴を把握することができた。その結果、中央火口丘東斜面の強羅地域において、地下水の温度・Cl イオン濃度の高い事例が多く見られ、温泉の影響を受けていることが推察された。また、酸素同位体比については、標高 1000m 付近から 400m 付近にかけて、徐々に同位体比が大きくなっていく傾向が見られた。 3. 炭素同位体比を用いた温泉・地下水中の炭酸成分の起源に関する検討 箱根湯本および湯河原地区において、約 100 ヶ所の源泉を対象にサンプリング調査を実施し、温泉水の化学成分の分析（当所で実施）および溶存炭酸の $\delta^{13}\text{C}$ 値の分析（産総研に依頼）をおこなった。本格的な解析は平成 25 年度におこなう予定であるが、予察的な解析では、箱根湯本地区において火山性 CO_2 の影響を受けたと想定される -8‰以上の高い $\delta^{13}\text{C}$ 値を示す温泉水が、須雲川に沿って直線的に分布することが確認され、基盤岩から湧出する湯本地区の温泉についても、火山性 CO_2 がその形成に寄与している可能性が高いことが示唆された。			
[総括] サブテーマごと、成果がまとまった段階で、学会発表・投稿等を行っている。アウトリーチなど一般向けの温泉の紹介、講演などにおいて、これまで 1970 年代の理論に基づいた古い解説しかできなかったが、最新の研究成果に基づき解説出来るようになりつつある。			

6. 3. 3. 箱根火山の活動特性解明に関する研究③

(平成24年度)

担当者	原田昌武、代田寧、行竹洋平		
中期研究の課題名	I 箱根火山の活動特性解明に関する研究		
サブテーマ	I-③火山活動諸現象に関する時空間変化の解明		
年次	平成23～27年度	<input type="checkbox"/> 新規 <input checked="" type="checkbox"/> 継続 <input type="checkbox"/> 中断 <input type="checkbox"/> 終了	
[研究の目的]			
<p>火山活動とそれに伴う諸現象の相互関係（例えば群発地震活動に伴う温泉温度の変化や新たな噴気域の出現など）を定量的に把握することを目指す。最終的には各サブテーマの知見を統合した新たな箱根火山の統合モデルの構築を目指す。</p>			
[個別課題テーマ]			
<ol style="list-style-type: none"> 1. 箱根火山深部の力源モデルと浅部の群発地震活動の相互関係に関する研究（I-①、IVと共通） 2. 箱根火山及びその周辺域の地下構造に関する高精度時空間解析（I-①、IVと共通） 3. 箱根火山活動と温泉、火山ガス等の変化との関連性に関する研究（IVと共通） 			
[結果]（個別研究の成果）			
<p>○2011年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震の直後から活発化した箱根群発地震活動は、非火山性の群発地震であることが明らかとなった。また、2013年1月頃から発生している火山性の箱根群発地震活動は、2001年、2006年、2008年～2009年の活動と同じように、地殻変動が先行しているように見えている。また、地震・地殻変動以外の火山活動のモニタリングとして、熱赤外カメラによる噴気地の地表面温度の観測を開始し、噴気域の移動・拡大現象の把握を行っている。</p> <p>○2011年東北地方太平洋沖直後に活発化した地震活動の時間変化を詳細に調べ、活動が東北の地震の表面波通過時に始まったこと、またそれらの地震の発生するタイミングが表面波による動的な応力変化と調和的であることが明らかになった。</p> <p>○1年ほど前から噴気活動が活発になっている新噴気域の西側において噴気孔の火山ガス濃度を測定した結果、これまで継続的に観測をしてきた新噴気域と比較して硫化水素濃度が約10倍と高いことがわかった。さらに、2013年1月中旬から発生している群発地震に対応した火山ガス濃度の変化が捉えられた。また、継続調査している源泉の主要化学成分に大きな変化は見られなかった。新噴気域でIBC法による観測を行った結果、3年前と比較して放熱率が低下しており、噴気地の衰退が示唆された。</p>			
[総括]			
<p>東北地方太平洋沖地震後の箱根火山の群発地震活動が非火山性のものであり、東北の地震の表面波が箱根を通過した時点から始まったことを明らかにした。また、1年ほど前から噴気活動が活発になっている新噴気域の西側において噴気孔の火山ガス濃度を測定した結果、これまで継続的に観測をしてきた新噴気域と比較して硫化水素濃度が約10倍と高いことがわかった。さらに、2013年1月中旬から発生している群発地震に対応した火山ガス濃度の変化が捉えられた。次年度以降も箱根火山で発生する諸現象について地球物理学的・地球化学的手法により総合的な理解を推進したい。</p>			

6.3.4. 県西部地震等、伊豆衝突帯のテクトニクスに関する研究

(平成24年度)

担当者	本多亮、小田原啓		
中期研究の課題名	Ⅱ 県西部地震等、伊豆衝突帯のテクトニクスに関する研究		
サブテーマ			
年次	平成 23 ～27 年度	□新規 ■継続 □中断 □終了	
[研究の目的]			
<p>神奈川県は、西部がプレートの衝突帯に位置し、県のほぼ全域が関東地震を引き起こす相模トラフの沈み込み帯の直上にあるため、これまでたびたび大規模な地震の被害にみまわれてきた。それは、今後も繰り返し、避けることのできない事実である。このような被害地震を歴史的に数多く経験している県土における地震発生場のテクトニクスの理解、発生する地震像の特定、およびその発生機構の解明が、防災面に与える効果は計り知れないものがある。そして、被害地震の発生を予知することが困難であるとしても、地震発生機構への理解を深め、予測的情報発信の可能性を目指した取り組みを続け、確実に歩を進めることが県の防災研究機関としての責務である。よって、県西部地震を代表とする、伊豆衝突帯の被害地震発生場のテクトニクスに関して地震学、測地学、地質学的解明を目指し、大地震災害からの安全・安心を追及する確固たる目的意識を明示する。</p>			
[個別課題テーマ]			
<ol style="list-style-type: none"> 1. 箱根火山及びその周辺域における高分解能異方性空間分布の推定（Ⅰ－①と共通） 2. 歴史地震による津波調査 3. 神縄・国府津松田断層帯における地質学的調査研究 			
[結果]（個別研究の成果）			
<ol style="list-style-type: none"> 1. 2011 年に発生した東北地方太平洋沖地震との関連もあり、当初目標としていたグリッド配分のための手法導入の前に、定常観測点を増設することで、波線の密度を高め、最終的に得られる結果の解像度を高める工夫をした。 2. 本年度は掘削箇所を選定を行うため、大正関東地震の実績について調査をした。また、掘削は鎌倉で 4 箇所 10 本、三浦市昆沙門湾で 5 本実施した。その結果イベント堆積物の候補を何層か発見した。 			
[総括]			
<p>温地研において初めてとなる津波堆積物の調査がスタートした。この調査によって、過去の大地震による津波の痕跡が発見され、津波の発生時期や浸水域が明らかにされれば、現在と地質時代の間を補完し、相模湾一帯が被害をこうむるような大地震の履歴をこれまでより時間的・空間的に高分解能で明らかにできると考えられる。これにより、これまで取り組んできた地震学的調査（伊豆衝突帯の応力場の現状把握）や地質学的研究（地質年代における地震の繰り返し履歴や活断層変位速度などの把握）に加え、過去 1000 年程度の間は何度大きな地震が発生したかという地震の履歴に関する情報が加わることになる。</p>			

6.3.5. 深部地下水・温泉の保全に関する研究

(平成24年度)

担当者	板寺一洋、菊川城司、代田寧、小田原啓		
中期研究の課題名	Ⅲ 深部地下水・温泉の保全に関する研究		
サブテーマ			
年次	平成 23 ～27 年度	□新規 ■継続 □中断 □終了	
[研究の目的]			
<p>第2期中期研究計画により把握された大深度温泉像の精度を高めるとともに、大深度温泉が関わる現象を総合的に説明できる大深度温泉成因モデルの構築のために、県内大深度温泉帯水層の透水性や水頭、温泉成分や付随ガスに関するデータを収集・解析する。</p>			
[個別課題テーマ]			
○県内大深度温泉帯水層の水理特性に関する研究			
[結果] (個別研究の成果)			
○透水性および温度・湧出量の経年変化についての解析			
<p>神奈川県内で実施された、深度 2000m までの源泉における段階揚湯試験結果をもとに検討した結果、井戸深度が大きくなるほど比湧出量が小さくなり、また、揚湯量そのものも小さくなる傾向が認められた。実態調査のデータによれば、箱根・湯河原以外の地域の大深度源泉の多くが、温度低下・揚湯量減少のトレンドを示し、比湧出量の分布から温泉帯水層の透水性が相対的に良いとみられる県央から県東部にかけての地域で顕著であった。さらに、当初の揚湯量が多いほど、その減少のトレンドが大きい傾向が認められたことや、揚湯量が減少傾向にある源泉の多くで、温度も低下傾向にあった。入力データに基づき段階揚湯試験結果について検討したところ、掘削深度が大きいほど、限界揚湯量における水位低下量が大きい傾向が認められた。さらに、深度 1000m 以上の大深度温泉では、一部の例外を除いて、限界揚湯量が小さいほど水位低下量が大きい傾向が認められた。</p>			
○温泉付随ガスの調査			
<p>温泉に付随するメタンガスの湧出状況を把握するため、今年度新規に掘削された 3 源泉（いずれも深度 1000m 以上のいわゆる大深度温泉）について、温度や量などの現地調査ならびに温泉水と付随ガスの採取をおこない、温泉水の溶存化学成分および付随ガスの化学組成と炭素同位体比を測定した。その結果、3 源泉ともメタンガスを 90vol%以上含んでおり、そのうち 2 源泉については温泉水の主成分が塩化ナトリウムであることや炭素同位体比からメタンガスは微生物起源と推定されること、また付近の源泉の状況も踏まえ、メタンガスが溶け込んだ化石海水を主に汲み上げていると考えられた。1 源泉については塩化物イオンが低いことや地域的な状況から、断層を上昇してきた熱分解ガス（構造的ガス）と想定していたが、炭素同位体比の結果などからメタンガスは微生物起源と考えられ、メタンガスや温泉水の生成機構について今後検討していく必要がある。</p>			
[総括]			
<p>温泉取水層の透水性についての解析を進め、日本温泉科学学術大会で発表したほか、温泉地学研究所報告に成果をとりまとめた。成果については温泉事務の窓口業務で活用しやすい形の地図化を目指したい。</p>			

6.3.6. 監視・モニタリングシステム並びに調査手法の高度化①

(平成24年度)

担当者	本多亮、宮岡一樹、萬年一剛、原田昌武、行竹洋平		
中期研究の課題名	IV 監視・モニタリングシステム並びに調査手法の高度化		
サブテーマ	IV-□ 地震・火山・地殻変動活動予測手法の確立と火山活動の観測強化		
年次	平成 23 ～27 年度	□新規 ■継続 □中断 □終了	
[研究の目的]			
<p>温泉地学研究所では、1961年の創立以来、長期にわたって地震・地殻変動、温泉・地下水位等の観測を継続してきたほか、水試料や地質試料の採取・収集、及び分析等を行い、研究活動を継続してきた。その間、科学技術やデータ通信環境の発展、観測項目の変更や機器の老朽化等により、地震・地殻変動観測・監視システムや温泉・地下水位観測機器等の更新を行うほか、それらの観測データについても、適切な保存や統合化に向けた取り組みなどを行ってきた。現在の地震観測網は、設置しているセンサーの特性や解析システムの仕様によって、他機関では捉えられる現象を温泉地学研究所で見落とすことがまれにある。県土のホームドクターであることを目指してきた当研究所にとって、重要な現象を見落とすことはあってはならないことである。よって、サブテーマ①として、火山活動の予測手法の確立と、観測システムの強化を掲げる。</p>			
[個別課題テーマ]			
<ol style="list-style-type: none"> 1. 箱根火山及びその周辺域の地下構造に関する高精度時空間解析（I-①、③と共通） 2. アレイ解析に基づいた、震源過程解析手法の開発 3. 箱根火山深部の力源モデルと浅部の群発地震活動の相互関係に関する研究（I-①、③と共通） 4. 箱根火山の強震動モニタリング（誘発地震緊急対策事業） 5. 噴煙シミュレーションと被害予想技術の開発 6. 地震活動の客観的監視手法の開発 			
[結果]（個別研究の成果）			
<ol style="list-style-type: none"> 1. 温地研ルーチンモニタリングシステムの効率化および更なる高度化をするため、本年度は気象庁一元化の検測データを自動で温地研の検測ルーチンに組み込むシステムを開発した。また、箱根の深部低周波地震など現在の温地研のシステムでは検知できないイベントなどについても、気象庁一元化データをもとに波形ファイル及び検測データを自動で作成するシステムを開発した。 2. 東北地方太平洋沖地震の本震について、変位波形に顕著にみられる二つの巨大パルスの震源を推定した。その結果、一つ目のパルスは、破壊開始点から陸よりから、また二つ目は、破壊開始点よりも海溝寄りが発震源であることが分かった。3月11日15時15分に発生した最大余震についても解析を行った。その結果、断層の破壊は本震の際に大きく滑った領域、および2008年5月に破壊したアスペリティを避けるように、地震エネルギーを放出した領域が存在し、破壊の伝播は太平洋プレートとフィリピン海プレートが接している領域には入り込まなかったことが分かった。 3. 2011年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震の直後から活発化した箱根群発地震活動は、非火山性の群発地震であることが明らかとなった。また、2013年1月頃から発生している火山性の箱根群発地震活動は、2001年、2006年、2008年～2009年の活動と同じように、地殻変動が先行しているように見えている。また、地震・地殻変動以外の火山活動のモニタリングとして、熱赤外カメラによる噴気地の地表面温度の観測を開始した。 4. 箱根カルデラ内に、2か所の強震観測点を設置した。場所は、住民と観光客の多い二ノ平（箱根中学校）と仙石原（旧仙石原支所）を選定した。データは2012年10月から温地研に送信を開始し、自動的に計測震度を計算して関係者に送るテストを行っている。また、新設した2か所以外の既存観測点でも、強震データを取得し計測震度を計算することとした。 5. 伊豆大島1986年噴火について、噴煙のどこからどのくらいの量の粒子が放出されていたのかをTephra2を用いて解析を行った。その結果、高さ3km付近で粒子が大量に放出されていることがわかった。粒子が噴煙のどこから放出されているかに関しては、これまで知見がほとんどなく、極めて重要な進展と考えられる。 			
[総括]			
<p>本研究テーマにおいて開発されたモニタリング手法や解析手法をある程度ルーティン化することによって、県西部地域で何らかの地震・火山活動があった際には迅速な情報提供が可能となることが期待される。また、ある一つの観測からははっきりしたことが分からない場合でも、複数の観測結果から今後の活動予測などが行える可能性がある。したがって、最終的にはお互いにリンクした形で情報発信を行うことで、より信頼性のある情報とすることが可能である。</p>			

6.3.7. 監視・モニタリングシステム並びに調査手法の高度化②

(平成24年度)

担当者	宮下雄次	
中期研究の課題名	IV 監視・モニタリングシステム並びに調査手法の高度化	
サブテーマ	IV-②. 温泉・地下水における調査・モニタリング手法の高度化に関する研究	
年次	平成 23 ～27 年度	<input type="checkbox"/> 新規 <input checked="" type="checkbox"/> 継続 <input type="checkbox"/> 中断 <input type="checkbox"/> 終了
[研究の目的]		
<p>従来の温泉・地下水調査研究において、あまり考慮されることが無かった採水方法に焦点を当て、より詳細かつ高精度に地下水を採取・測定することで、これまで解明できなかつた三次元的な分布や水質形成機構の解明を試みる。また、採取した地下水を、地下水の流動経路と関係づけて解析を行うことで、涵養域における地表面からの影響や土壌水と地下水の相互関係、地下水流動経路における地質との関係や地下深部からの熱・物質等の影響の評価、流出域や井戸近傍における水質形成機構の解明等を行う。</p>		
[個別課題テーマ]		
<ol style="list-style-type: none"> 1. 深度方位別孔内水採水測定方法に関する研究 2. 足柄平野自噴域を対象に、自噴高・水質(同位体比)の三次元的な分布 3. 足柄平野における地下水のモニタリング継続実施 		
[結果] (個別研究の成果)		
<ol style="list-style-type: none"> 1. 深度方位別孔内水採水測定方法に関する研究 秦野市に設置されている地下水観測井において、地下水試料の深度別採取の準備作業として必要な、スクリーン深度やスクリーンの状態、孔低の状態等の観察・記録を、φ50mm 孔内カメラを用いて行った。また、撮影した孔内画像動画を、変換ソフトを用いて、平面連続画像に変換し、孔内内壁(スクリーン用に孔管に開けられたの穴の位置)のマッピング化を行った。 2. 足柄平野自噴域を対象に、自噴高・水質(同位体比)の三次元的な分布 平成 24 年度外部資金研究(緊急雇用創出事業:足柄平野自噴井実態調査)との連携により実施した。 平成 23 年度調査により判明した約 1,000 地点の自噴井から 200 地点を選定し、毎月 1 回自噴量や水質等を測定することで、季節変化の解明を行っている。本研究では、上記の調査にあわせて、小田原市鴨宮地区等における自噴井において、自噴高の調査を実施した。 3. 足柄平野における地下水のモニタリング継続実施 平成 23 年度における地下水位の季節的な変化については、ほぼ例年と同様の、水田灌漑の始まる 5 月ごろから水位が上昇し、灌漑が終了する 9 月頃をピークとする傾向を示した。 平成 23 年度に確認された、平成 23 年 3 月 11 日に発生した地震の影響によるとみられる、金手観測井及び成田観測井における地下水位・水頭の低下傾向については、成田観測井においては、ほぼ地震発生以前の水頭に回復した。しかし、金手観測井については、灌漑期における地下水位の上昇が、平成 23 年度に引き続いて地震発生以前より小さかった。 		
[総括]		
<p>深度方位別孔内水採水測定方法に関する研究においては、改善点について引き続き検討を行う。足柄平野自噴域を対象に、自噴高・水質(同位体比)の三次元的な分布については、今年度の調査データを元に、自噴高の測定及びスクリーン深度の測定を実施する。</p>		

6. 4. 萌芽研究

6. 4. 1. 植物水による箱根火山における降水中の同位体比分布の検証

(平成24年度)

担当者	宮下雄次		
テーマ	植物水による箱根火山における降水中の同位体比分布の検証		
年次	平成 23 ～27 年度	<input checked="" type="checkbox"/> 新規 <input type="checkbox"/> 継続 <input type="checkbox"/> 中断 <input type="checkbox"/> 終了	

[研究の目的]

植物中に含まれる水の安定同位体比から、箱根火山において地下を涵養する水の安定同位体比分布を詳細に解明する。

[概要]

平成 22 年度客員研究員研修により習得した植物水中の安定同位体分析手法を用いて、箱根火山における植物中の水の安定同位体比を、斜面方位・高度別に詳細に明らかにする。

これにより、これまで実施してきた降雨採取器による降水中の同位体比や、湧水・小河川を用いた涵養曲線では、得ることが出来なかった空間分解能で地下水への水の涵養分布を明らかにする。

[結果]

同一植物体内中の同位体比分布を調べるため、同一植物体から複数の試料を採取し、比較検討を行った。試料の採取は、温地研車庫前のケヤキを対象として実施し、樹木の上部及び下部の枝から、10ヶ所の試料を採取した(右図)。

また、植物水中の水素安定同位体比の値に問題があったことから、真空蒸留による植物水抽出方法の再検討を実施している。今後、真空蒸留方法が確定次第、試料の分析を実施する予定である。

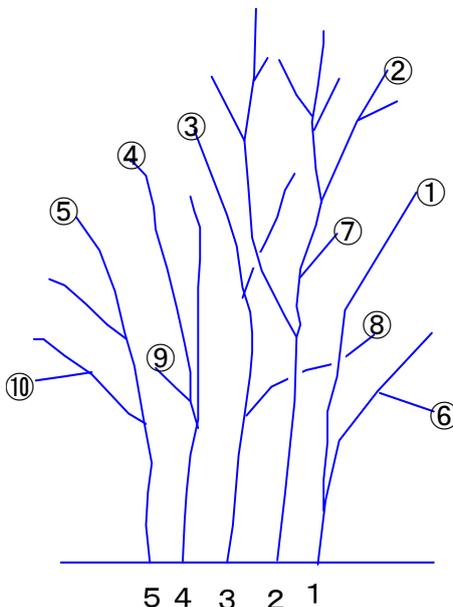


図 6. 4. 1. 1 同一植物体内中からの採取試料位置図

[総括]

日本水文学会において、平成 24 年度に「同位体マッピングワーキンググループ」を熊本大一柳准教授を代表として、共同で立ち上げた。同ワーキンググループにより、全国規模での降雨同位体比集中観測を 2013 年に実施することから、これらの情報と植物体内中の同位体比情報とのリンクを検討している。

6.4.2. かながわ湧水マップに関する調査研究

(平成24年度)

担当者	宮下雄次	
テーマ	かながわ湧水マップに関する調査研究	
年次	平成23～27年度	■新規 □継続 □中断 □終了

[研究の目的]

県内の湧水情報を収集整理し、現地観察と湧水の採水、水素・酸素安定同位体比を測定することで、県内の降水の同位体比分布や地下水涵養曲線(各標高において地下水に涵養される降水中の同位体比)を推定し、同位体比を用いた地下水流動系の把握を行う。また、主要溶存成分や湧出機構などの水文情報を掲載した湧水マップを作成し、各種媒体において情報提供を行うことで、涵養域や健全な水循環の保全のための基礎資料とする。

[概要]

平成21～22年度経常研究として同課題を実施し、県内の主要湧水の採取及び同位体比の解析についてはほぼ完了することが出来た。

しかし、湧水マップの作成については、試作版の作成にとどまり、行政機関への提案(湧水マップ作成の事業提案)までには至らなかった。そこで本萌芽研究では、より効果的な湧水マップの形式や体裁、掲載内容等について検討を行うほか、行政機関への提案と調整を通して、事業化を目指す。

[結果]

平成23年度に作成した、県内湧水同位体マップをもとに、地下水流動図と重ね合わせた流動・同位体マップを作成し、平成24年度日本地球惑星科学連合大会同位体水文学セッションにおいてポスター発表を行った(下図左)。また、ポスターとともに、各湧水の諸情報をQRコード化した湧水調査地点一覧を掲示した(下図右)。

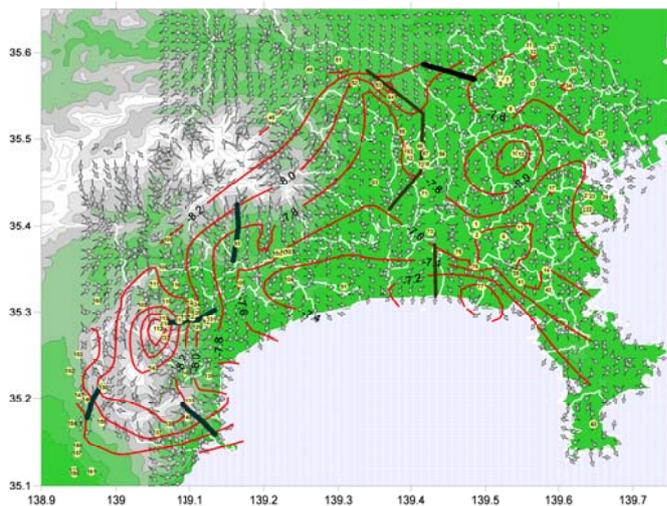


図 6.4.2.1 地下水流動・同位体マップ

001 四ツ谷湧水



図 6.4.2.2 湧水の諸情報を示す QR コード

[総括]

日本水文学会において、平成24年度に「同位体マッピングワーキンググループ」を熊本大一柳准教授を代表として、共同で立ち上げた。同ワーキンググループにより、全国規模での降雨同位体比集中観測を2013年に実施することから、これらの情報と湧水中の同位体比情報とのリンクを検討している。

6. 5. 外部資金研究

6. 5. 1. 現在の起震応力場を用いた新たな活断層評価手法の開発

(平成24年度)

担当者	行竹洋平	
事業名	日本科学技術振興会科学研究費助成事業 若手研究B	
テーマ	現在の起震応力場を用いた新たな活断層評価手法の開発	
年次	平成23～25年度	<input type="checkbox"/> 新規 <input checked="" type="checkbox"/> 継続 <input type="checkbox"/> 中断 <input type="checkbox"/> 終了
[研究の目的]		
<p>本研究では、従来の手法では発生時期の推定が困難な活断層で発生する大地震について、断層周辺の応力情報を取り入れた新たなリスク評価手法の開発を目的とする。従来の活断層評価手法では、現在の地下の状態が反映されてこなかったが、ここでは活断層周辺の応力状態に着目し、応力が活断層を動かすように作用しているか否かを明らかにし発生リスクの評価につなげる。実際にこの手法を糸魚川－静岡構造線に適応した結果、その手法の有用性が示されている。研究期間内において、日本全国の応力分布図を作成し、発生リスクをもった活断層の検出を目指す。</p>		
[概要]		
<p>最初に地震調査推進本部により明らかにされた110カ所の活断層帯周辺で発生した微小地震のメカニズム解を決定する。ここでは、P波初動の押し引き分布に加えて、P波S波の振幅値を用いて、よりマグニチュードの小さな地震のメカニズム解も精度良く決定できるようにする。さらに過去に実施された地殻応力測定の結果を整理し、メカニズム解から得られた応力状態とあわせて、日本全国の応力分布図の作成を行う。作成された応力分布の情報と各活断層の形状をもとに、現在の応力状態で動きやすい活断層を特定する。この手法によって得られた結果をもとに、110カ所の活断層の中でリスクの高い活断層を検出する。そして、過去に発生した内陸活断層に適用し、このような評価手法の妥当性を検証する。</p>		
[結果]		
<p>(独)防災科学技術研究所 Hi-net から2004年から2010年の間で日本の内陸域で発生したM2.0以上の地震の検測データならびに波形データを取得した、これらのデータをもと約8000個のメカニズム解データを決定した。応力インバージョン法を用いて、このメカニズム解データから内陸域の応力場を緯度・経度方向に0.2度間隔の空間分解能で推定を行った。日本内陸域の活断層位置や形状の情報を、産業技術総合研究所活断層データベースから取得し、解析に使用できるようにコンパイルした。</p>		
[効果および成果]		
<p>神奈川県内には、国府津－松田断層帯や三浦断層帯など日本国内でも特に発生確率が高いとされている断層が存在する。この研究で新たな活断層評価手法の有用性が示されれば、その手法はそうした活断層の評価にも利用でき、神奈川県内の地震防災に大きな貢献をもたらすことが期待される。平成24年度の研究成果については、2012年地震学会秋季大会で発表したほか、温地研報告第44巻に掲載された。</p>		

6. 5. 2. 稠密アレイデータを用いた震源過程解析手法の開発

(平成24年度)

担当者	本多亮	
事業名	日本科学技術振興会科学研究費助成事業 若手研究B	
テーマ	稠密アレイデータを用いた震源過程解析手法の開発	
年次	平成 24 ～26 年度	■新規 □継続 □中断 □終了
[研究の目的]		
<p>本件では、アレイ解析によって推定された断層面上のエネルギー放射強度の情報と波形の振幅比の変化などの情報から、断層面上の滑り量などの物理値を推定する方法の開発を行う。開発した解析手法の有効性を検討するために、経験的グリーン関数法などによって疑似地震記録を合成して、あらかじめ与えられた滑り量分布などが再現できるかを確認する。その後、これまで解析した大地震について再解析を行い、波形インバージョンなど他の手法による結果と比較する。</p>		
[概要]		
<p>本研究で使用するアレイ解析では、原理的には震源メカニズムや断層面の形状に依存せずに強い地震波を放出した領域を推定することができる。しかし滑り量を推定するためには、断層面上での地震波の放射特性についての情報が不可欠である。初動や表面波から推定されるメカニズム解は、破壊開始時もしくは全体を平均したような解となっており、全体を同じメカニズムで固定してしまうことは、前述の本手法の特性を殺すことになる。そこで、本研究手法の特性を生かしながら物理値を推定するに際しては、破壊領域内での不均質な放射特性を即時的に推定する手法の開発が必要となる。このため、アレイ内の波形の入射方向の変化および振動方向の変化あるいは波形の振幅比の情報を利用して、メカニズムの変化を検知するというような工夫を行う。</p>		
[結果]		
<p>主として、2011年東北地方太平洋沖地震の本震について震源過程解析を行った。当初、関東地方に展開されているMeSO-netのデータを用いて解析を試みたが、十分な解像度が得られないことが分かったため、K-NET、KiK-netの観測点などを用いて複数アレイを構成することで、本震の複雑な破壊過程を推定することができた。ただし、滑り分布などへの変換については、まだ有効な手法が確立できていない。また、本震の30分後に発生した最大余震について解析を行い、破壊進展がフィリピン海プレートと太平洋プレートとのカップリング率と密接に関係していることを示すことができた。</p>		
[効果および成果]		
<p>神奈川県内には、国府津－松田断層帯や三浦断層帯など日本国内でも特に発生確率が高いとされている断層が存在する。この研究で新たな活断層評価手法の有用性が示されれば、その手法はそうした活断層の評価にも利用でき、神奈川県内の地震防災に大きな貢献をもたらす。</p>		

6. 5. 3. 3次元噴煙モデルとレーダー観測による火山灰拡散降下モデルの高度化

(平成24年度)

担当者	萬年一剛	
事業名	日本科学技術振興会科学研究費助成事業 科学研究費基盤A	
テーマ	3次元噴煙モデルとレーダー観測による火山灰拡散降下モデルの高度化	
年次	平成24～28年度	■新規 □継続 □中断 □終了
[研究の目的]		
<p>爆発的噴火に伴う火山灰拡散・降下は、航空機の航行障害などの原因となるため、その高精度観測と予測が急がれている。この課題については、これまで、火山噴煙モデルの研究と風による火山灰移流拡散モデルの研究が独立になされてきた。前者は、巨大噴火の火口におけるマグマ噴出条件を与えた時に、噴煙ダイナミクスや重力流の物理に基づいて、大気中の密度中立レベルで拡がる火山灰の挙動を定量的に再現するモデルである。一方、後者は、比較的小規模な噴火において、風の影響を受けて流される火山灰の広域拡散を再現するが、供給源における物理過程を考慮していない。本研究は、3次元噴煙モデルとレーダー観測技術を適用し、新たに「供給源の物理過程を考慮した移流拡散モデル」開発することを目的とする。</p>		
[概要]		
<p>東大地震研において、開発済みの3次元高分解能流体計算モデルに超粒子法を組み込み3次元噴煙モデルを構築する。さらに、3次元流体モデルに浅水波近似を適用し、3次元噴煙モデルの結果から粒子供給率関数、を導出する理論モデル（重力流・風相互作用モデル）を構築する。防災科研は、実際の噴火事例に基づいて、火山灰のレーダー散乱特性の抽出およびその粒径依存性の決定を分担する。さらに、その結果を用いての粒子供給率関数を検証する。（温地研・東大地震研が共同し、既存の火山灰降下（移流拡散）モデル（TEPHRA2、PUFF）を改良し、広域的な堆積物および人工衛星・レーダー観測結果を用いて粒子供給率関数を検証する。</p>		
[結果]		
<p>伊豆大島1986年B噴火について、噴煙柱からの粒子離脱量の高さ変化について、堆積物のデータとTephra2による計算から定量的に算出することに成功した。</p>		
[効果および成果]		
<p>噴煙柱からの粒子離脱量の高さ変化は、正確な降灰予測にとって極めて重要なパラメータである。今回開発した算出手法を他の噴火でも適用することで、粒子の放出モードと噴火強度との関連を調べることで、本研究の目標である「供給源の物理過程を考慮した移流拡散モデル」の完成、およびその先にあるより高度な降灰予測の実現に貢献するものと考えられる。</p>		

6. 地震観測調査事業

6.6.1. 地震観測施設等運営

(平成24年度)

事業名	研究調査費	細事業名	地震観測調査事業費
個別課題	地震観測施設等運営	予算額	15,848,000円
実施期間	昭和43(一部平成元)年度～	<input type="checkbox"/> 新規 <input checked="" type="checkbox"/> 継続 <input type="checkbox"/> 中断 <input type="checkbox"/> 終了	
担当者	宮岡一樹、板寺一洋、代田 寧、本多 亮、原田昌武、行竹洋平、伊東 博		

目的 地震観測及び地殻歪観測により箱根火山の活動監視及び県西部地震の予知研究を行う。

概要

箱根を含む県西部地域に設置した地震計と(独)防災科学技術研究所および東京大学地震研究所の地震データを用いて箱根火山とその周辺に発生する地震活動を観測した。また、7ヶ所の傾斜計、8ヶ所のGPS測量と箱根火山(6方向)および小田原地域の光波測量(8方向)により地殻歪の変化を観測した。

成果

1. 県西部地域の地震活動

2011(平成23)年4月から2012(平成24)年3月までの期間、当所が震源を決定した地震の数は2,654回、そのうち有感地震は12回であった(表6.6.1.-1、図6.6.1.-1および2)。これらの地震のうち最大の地震は、①2013年6月23日23時42分ごろに丹沢地域の深度約17kmで発生した地震と、②同年8月11日01時32分ごろに伊豆地域の深度約14kmで発生した地震で、マグニチュード(以後、Mとする)はともに3.7であった。気象庁によれば、これらの地震に伴い神奈川県内で観測された最大震度は、①では震度2(山北町)、②では震度1(小田原市、湯河原町、箱根町)であった。

2. 箱根火山の地震活動

平成24年度中に、箱根火山では8,415回の地震が検出され、2,158回の地震について震源決定された(表6.6.1.-2、図6.6.1.-3および4)。群発地震活動は下記の2回であった。

	活動期間	地震数	最大地震	有感地震数※
①	2012年11月8日01時55分～11月8日05時42分	40	M0.8	0
②	2013年1月17日12時30分～2月19日05時19分	6,424	M2.3	0

※気象庁発表による

平成24年度中に当所で観測した箱根火山の日別地震発生数と月別地震発生回数を、表6.6.1.-2と図6.6.1.-4に示した。なお、傾斜観測・光波測量・GPS測量による地殻変動観測では、これらの地震活動に関連する前駆的な変化は認められていない(図6.6.1.-5～8)。

(注) 表6.6.1.-2に示した地震数は、当所の連続記録等によって検出された全ての地震数を示している。また、表6.6.1.-1に掲載した箱根火山の地震数は、表6.6.1.-2の地震のうち震源決定できた数を示している。

3. 臨時地震情報部会開催記録

臨時地震情報部会は、温泉地学研究所地震・地殻変動などによる緊急時措置要領にもとづき、箱根火山の群発地震や県西部地域における震度4以上の有感地震が発生した際に開催することとしている。平成24年度は、上記の箱根火山における群発地震活動の際に開催された。

6. 6. 1. 地震観測施設等運営(つづき)

表6. 6. 1.-1 平成24年度中に発生し震源決定した地震数

	箱根	足柄平野	丹沢山地	県東部	相模湾	伊豆	静岡東部	計
4月	17	13	18	1	1	11 (1)	1	62 (1)
5月	19	17	17	3	1	3	0	60 (0)
6月	19	8	14	12 (1)	0	11	0	64 (1)
7月	22	22 (2)	14 (2)	4	1	1	0	64 (4)
8月	16	8	19	9	1	4 (1)	0	57 (1)
9月	12	12 (1)	19	3	1	3	1	51 (1)
10月	13	10	18	3	2	6	0	52 (0)
11月	57	15	19 (1)	3 (1)	0	3	0	97 (2)
12月	18	10 (1)	25	5	0	2	0	60 (1)
1月	803	13	18	5	3	8	0	850 (0)
2月	1002	8	18	6 (1)	1	1	1	1037 (1)
3月	160	14	14	5	1	5	1	200 (0)
累積数	2158 (0)	150 (4)	213 (3)	59 (3)	12 (0)	58 (2)	4 (0)	2654 (12)

注) () 内の数字は有感地震数。地域区分は図6. 5. 1-1参照。

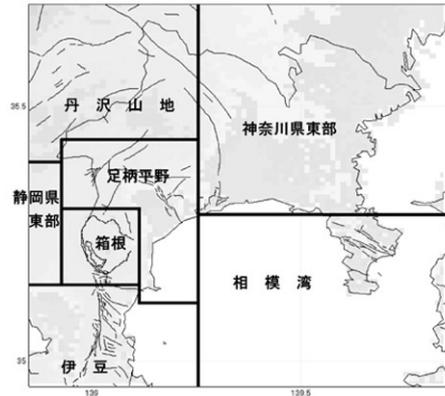


図6. 6. 1.-1 地域区分

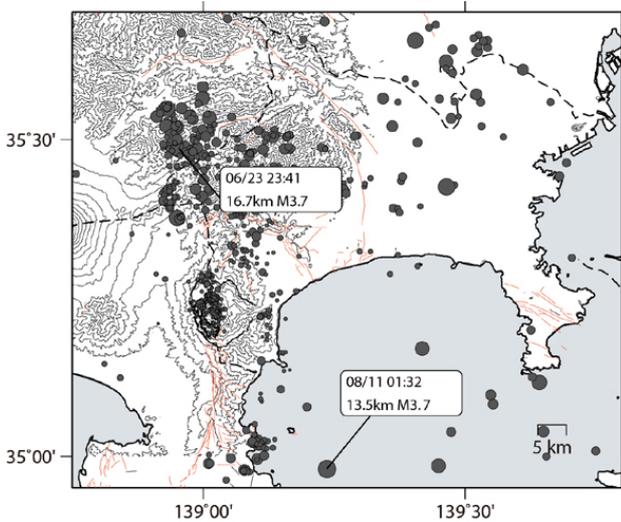


図6. 6. 1.-2 神奈川県内の震源分布(平成24年度)

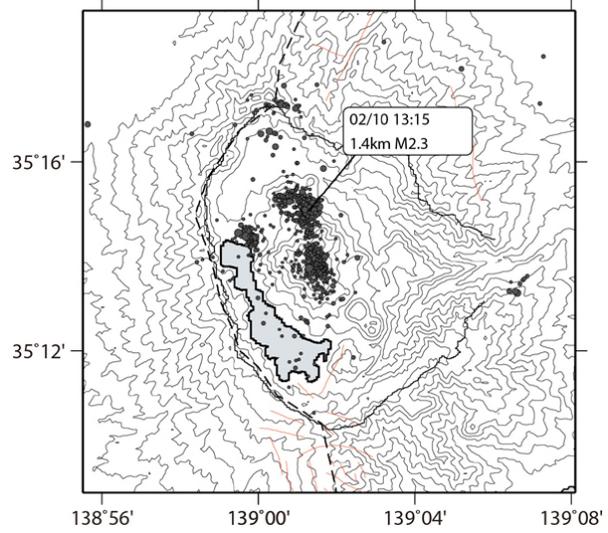


図6. 6. 1.-3 箱根火山の震源分布(平成24年度)

表6. 6. 1.-2 平成24年度の箱根火山の日別地震発生回数
(箱根カルデラ内の観測点でS-P時間が2秒以下の地震)

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
1日	1	2	1	0	1	0	1	0	2	7	204	15	
2日	1	1	1	2	1	0	0	0	5	3	76	26	
3日	0	0	5	1	2	1	0	1	4	6	144	50	
4日	0	4	1	0	0	2	0	3	2	12	114	60	
5日	0	0	1	11	0	1	0	0	2	12	105	13	
6日	0	1	2	0	1	0	3	1	1	11	64	9	
7日	1	0	1	2	3	3	2	2	1	8	559	16	
8日	3	0	0	1	1	3	3	41	4	2	164	4	
9日	0	3	2	0	1	0	8	36	0	16	349	8	
10日	2	1	1	0	1	0	0	12	1	11	485	12	
11日	6	2	2	0	0	0	2	6	0	62	102	17	
12日	2	3	1	0	1	2	1	1	1	68	267	10	
13日	1	1	1	0	1	1	1	2	0	37	159	11	
14日	0	1	1	3	1	0	0	0	0	28	217	7	
15日	0	1	3	0	2	0	0	3	0	46	256	16	
16日	3	1	1	1	1	1	0	3	1	45	473	71	
17日	5	0	1	1	4	2	0	1	1	156	361	31	
18日	4	1	1	1	0	0	0	0	1	218	56	17	
19日	1	2	7	2	3	1	0	0	0	147	25	13	
20日	1	2	0	1	1	0	3	1	1	91	25	13	
21日	0	1	2	0	2	1	0	0	0	112	32	14	
22日	0	2	2	1	1	1	0	1	3	232	12	37	
23日	2	3	1	1	0	0	0	1	0	117	58	6	
24日	0	1	0	4	3	1	1	1	0	120	32	11	
25日	3	3	1	1	1	0	18	1	2	151	13	17	
26日	0	1	0	0	1	1	1	0	1	112	65	20	
27日	0	2	0	1	2	0	0	2	3	137	55	110	
28日	2	2	0	0	1	1	1	2	3	198	82	3	
29日	0	0	0	4	1	3	0	1	1	139	—	15	
30日	1	1	0	2	0	0	0	7	5	102	—	23	
31日	—	1	—	—	0	—	—	1	—	10	265	—	62
計	39	43	39	40	37	25	46	129	55	2671	4554	737	

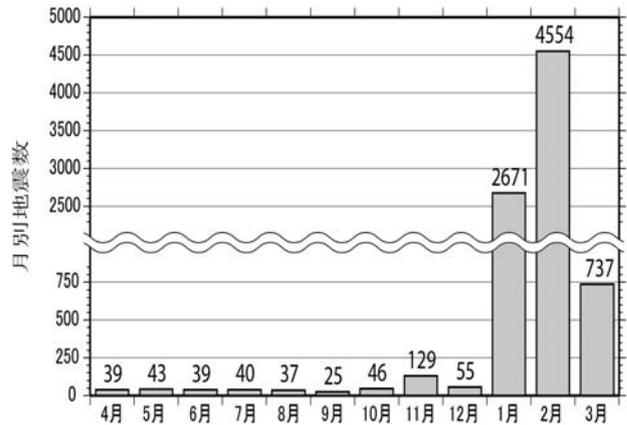


図6. 6. 1.-4 箱根火山の月別地震発生回数(平成24年度)

6. 6. 1. 地震観測施設等運営(つづき)

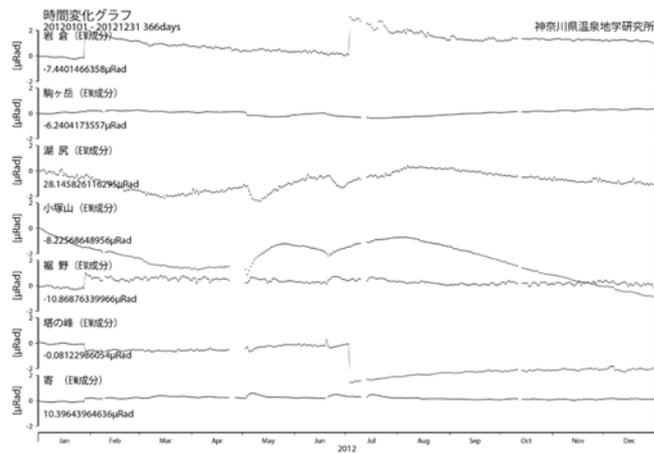
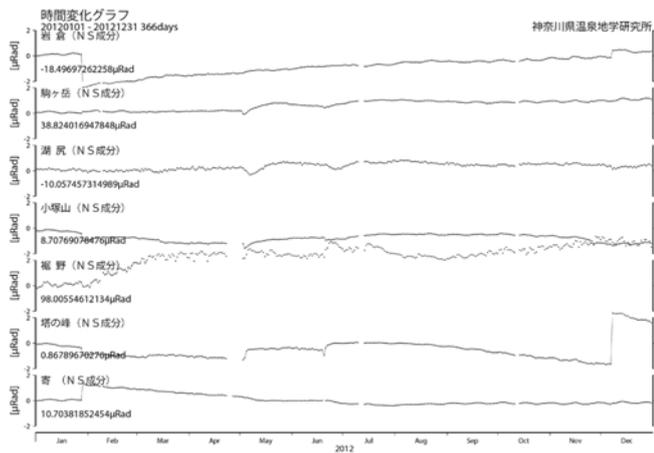


図6.6.1.-5 傾斜観測結果(平成24年度) 左図:南北成分、右図:東西成分

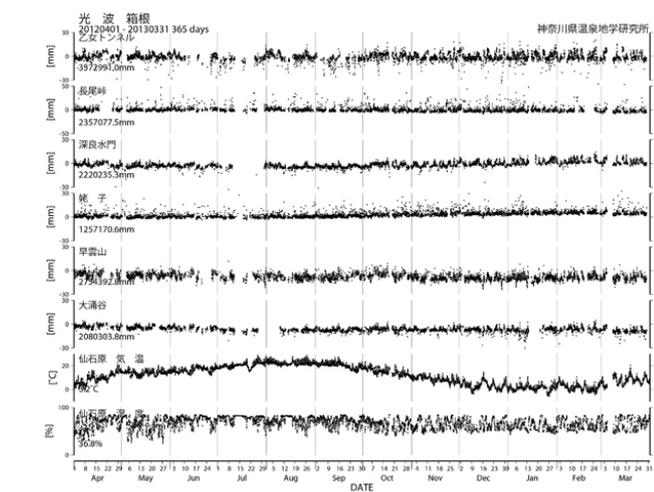
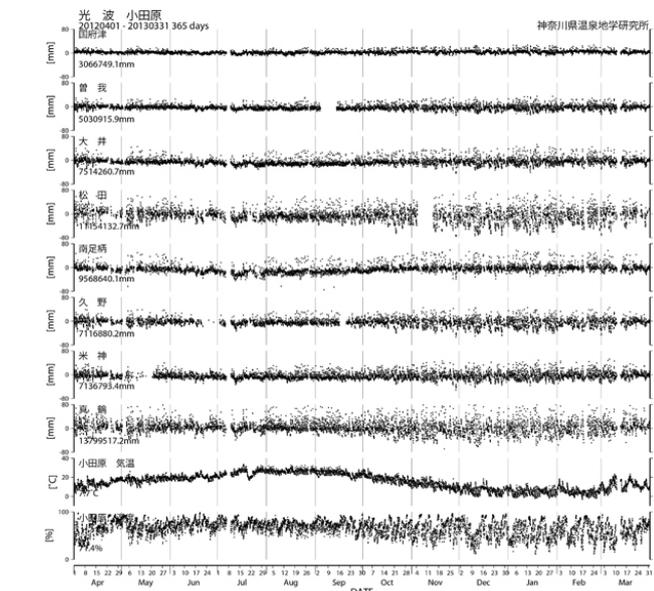


図6.6.1.-6 光波測量結果(平成24年度)
上図:小田原測量網、下図:箱根測量網

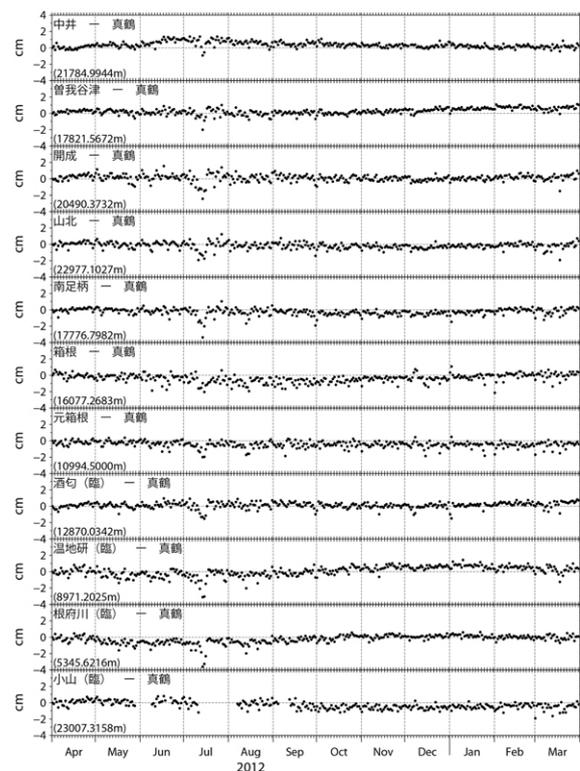


図6.6.1.-7 GPS測量結果(平成24年度)

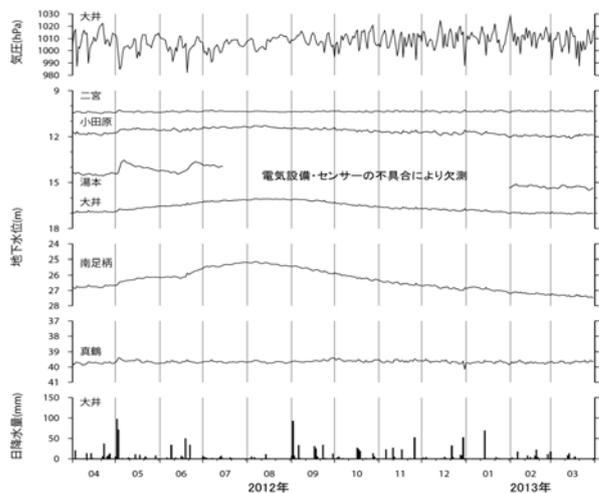


図6.6.1.-8 地下水位観測結果(平成24年度)

6.7. 受託調査研究事業

6.7.1. 温泉指導監督事業－平成24年度温泉保護対策調査

(平成24年度)

事業名	温泉指導監督費	細事業名	温泉指導監督費
個別課題	平成24年度温泉保護対策調査	予算額	496,000円
実施期間	平成24年度	<input type="checkbox"/> 新規 <input checked="" type="checkbox"/> 継続 <input type="checkbox"/> 中断 <input type="checkbox"/> 終了	
担当者	菊川城司、板寺一洋、代田 寧	受託先	県保健福祉局生活衛生部環境衛生課

目的

これまで実施された実態調査の結果や、温泉地学研究所の研究成果により、県内の大深度温泉の成因の概略が解明されてきた。今後の温泉保護対策に資するため、これまでの研究成果を補強するデータを収集し、追加の検討を行う。また、温泉の掘削および利用時における可燃性天然ガスによる事故防止対策に資するため、温泉付随ガスの詳細な実態を明らかにするとともに、地質や温泉水成分との関係について考察する。

概要

近年掘削された大深度温泉のうち、県としてデータを有していない源泉について、現状を把握するために現地調査及び採水、成分分析を行った。また、平成15年度に作成した大深度温泉データベースについて最新のデータを取り込んでアップデートした。

温泉付随ガス調査では、今年度新規に掘削された3源泉（いずれも深度1000m以上のいわゆる大深度温泉）を対象として、温度や量などの現地調査ならびに温泉水と付随ガスの採取をおこない、温泉水の溶存化学成分および付随ガスの化学組成と炭素同位体比を測定した。

成果

○大深度温泉の調査、データベースアップデート

最近掘削された3本の大深度温泉井（横浜、横須賀、相模原）について、現地調査を行うと共に成分分析を行った。

大深度温泉井データベースのアップデートを行い、平成24年度末までのデータを利用できるようにした。このデータベースは、温泉保護行政、温泉に関する技術相談など大深度温泉に関わる様々な場面での活用が期待される。

表 大深度温泉井の調査結果

台帳番号	所在地	深度(m)	温度(°C)	揚湯量(L/min)	現地pH	成分総計(mg/L)	陽イオン(mg/L)				陰イオン(mg/L)				遊離成分(mg/L)		泉質
							Na ⁺	K ⁺	Mg ²⁺	Ca ²⁺	Cl ⁻	Br ⁻	SO ₄ ²⁻	HCO ₃ ⁻	H ₂ SiO ₃	HBO ₂	
YS17	横須賀市	1800	37.8	41	7.4	31800	11000	274	289	416	19000	107	0.04	400	88.1	4.72	強Na-Cl泉
YH100	横浜市	2000	28.9	220	7.7	10600	3680	103	23.2	86.2	5660	23.8	0.02	798	123	35.0	Na-Cl泉
SG6	相模原市	2000	25.6	24	9.7	980	325	2.93	0.01	0.69	48.1	0.15	6.33	335	45.0	63.3	単純温泉

注) 泉質の欄で、「強Na-Cl泉」はナトリウム-塩化物強塩泉、「Na-Cl泉」はナトリウム-塩化物泉を表す。

○温泉付随ガスの詳細分析

調査を行った3源泉ともメタンガスを90vol%以上含んでいた。そのうち2源泉については、温泉水の主成分が塩化ナトリウムであることや炭素同位体比からメタンガスは微生物起源と推定されること、また付近の源泉の状況も踏まえ、メタンガスが溶け込んだ化石海水を主に汲み上げていると考えられた。1源泉については、塩化物イオンが低いことや地域的な状況から、断層を上昇してきた熱分解ガス（構造的ガス）と想定していたが、炭素同位体比の結果などからメタンガスは微生物起源と考えられるため、今後メタンガスや温泉水の生成機構について検討していく必要がある。

6.7.2. 急傾斜地計画調査事業—大涌沢地すべり対策調査

(平成24年度)

事業名	急傾斜地計画調査費	細事業名	急傾斜地計画調査費
個別課題	大涌沢地すべり対策調査	予算額	250,000円
実施期間	昭和53年度～	<input type="checkbox"/> 新規 <input checked="" type="checkbox"/> 継続 <input type="checkbox"/> 中断 <input type="checkbox"/> 終了	
担当者	萬年一剛	受託先	県土整備局小田原土木事務所

目的

大涌沢地すべり対策事業の基礎資料とするため、地温分布調査(小田原土木事務所調査)結果から放熱量の経年変化を求める。

概要

昭和28(1953)年に早雲山で大規模な地すべりが発生し、死者10名を出す被害となった。これを契機に県土木部では地すべり対策事業を大涌谷、早雲山で開始した。放熱量調査については、昭和50(1975)年から温泉研究所が大涌谷—神山登山道まで拡大した噴気活動の調査を実施したが、その後小田原土木事務所による地すべり対策の一環として継続的なデータが取得され、温泉地学研究所が解析をおこなっている。

成果

- (1) 旧調査地域内の地中温度分布は、昨年と比べ、形状や温度に大きな変化が無かった。また、この範囲内の熱伝導および自然噴気による放熱量はそれぞれ、61kcal/sec、972kcal/sec、合計1033kcal/secで、前年より20%ほど減少した。2003年頃から続いていた熱伝導・自然噴気による放熱量の上昇はやや鈍化している可能性がある。
- (2) 本年度の蒸気井および湧泉による放熱量はそれぞれ、2040kcal/sec、518kcal/secで合計2558kcal/secであった。昨年度に比べ湧泉は大きな変化はなかったが、蒸気井の放熱量は22%ほど減少した。

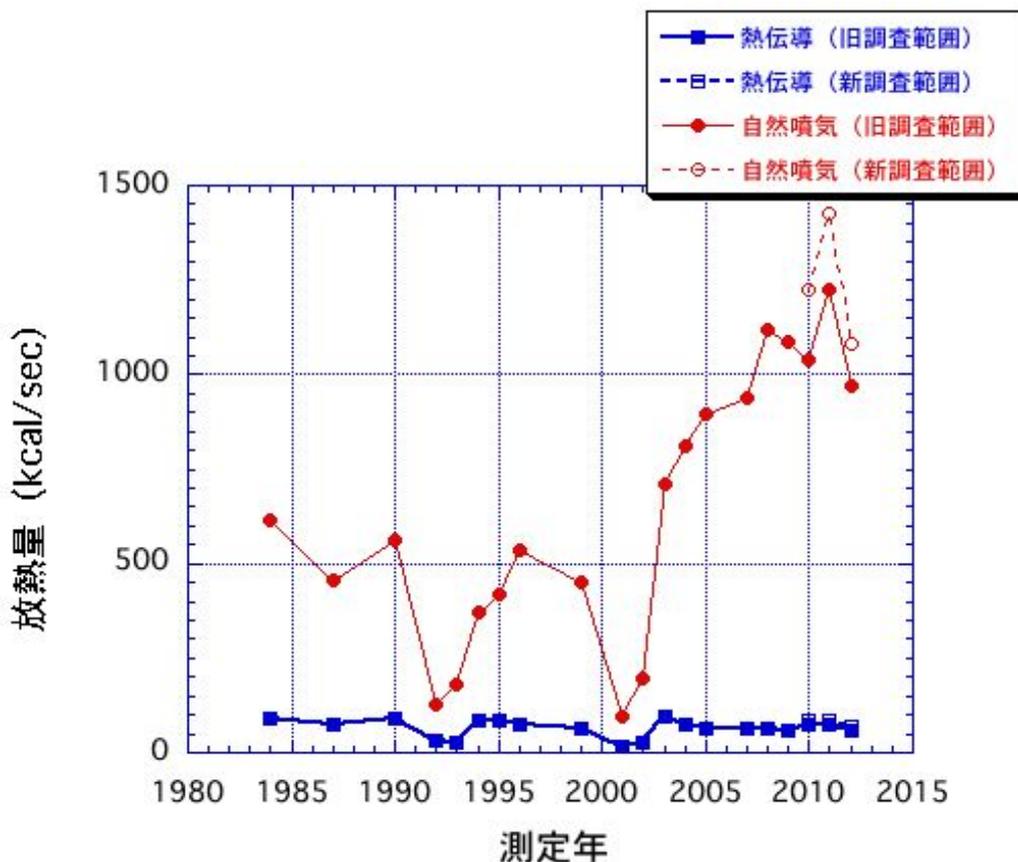


図6.7.2.-1 大涌沢地すべり防止地域全域における熱伝導および自然噴気による放熱量の経年変化

6.8. 県外調査関連

(平成24年度)

調査目的	年月日	調査関係者	場所	報告書等
富士川河口断層帯地下構造調査	24. 4. 6 ～4. 14	小田原啓	富士宮市	復命書
東北地方太平洋沖地震に誘発された箱根の地震活動に関する研究打ち合わせ	24. 10. 1	行竹洋平	京都大学防災研究所 (宇治市)	復命書
科学研究費基盤A「3次元噴煙モデルとレーダー観測による火山灰拡散降下モデルの高度化」に基づく出張	24. 11. 4 ～11. 11	萬年一剛	南フロリダ大学	復命書
富士川河口断層帯地質調査	25. 3. 7 ～3. 8	小田原啓	富士宮市	復命書

6.9. 共同研究

(平成24年度)

期間	共同研究機関	研究テーマ	担当者
24. 4. 1 ～25. 3. 31	横浜国立大	地球環境未来都市の水熱エネルギーの統合マネージメントを実現する手法・ツールの開発	宮下雄次
24. 4. 1 ～25. 3. 31	東京大学地震研究所	首都圏地震観測網 (MeSO-net) を使った地震活動・プレート構造の研究	本多 亮
24. 4. 1 ～25. 3. 31	京都大学防災研究所、東京工業大学	箱根火山域における高精度電気非抵抗構造の推定	行竹洋平
24. 4. 1 ～25. 3. 31	東京大学地震研究所 特定共同研究(B)	SAR を用いた地震火山活動に伴う地殻変動の検出	原田昌武
24. 3. 1 ～28. 3. 31	(独) 防災科学技術 研究所	GPS による神奈川県西部地震震源域周辺の地殻変動観測に関する共同研究 その2	原田昌武
24. 4. 1 ～26. 3. 31	静岡大学	富士川河口断層帯地下構造調査	小田原啓

7. その他の事業の概要

7.1. 総合研究システム運営

(平成24年度)

事業名	温泉地学研究所総合研究システム運営費	細事業名	総合研究システム運営費
個別課題	総合研究システム運営	予算額	14,987,000円
実施期間	平成9年度～	<input type="checkbox"/> 新規 <input checked="" type="checkbox"/> 継続 <input type="checkbox"/> 中断 <input type="checkbox"/> 終了	
担当者	行竹洋平、本多 亮、原田昌武		
<p><u>目的</u></p> <p>温泉地学研究所総合研究システムとして、所内ネットワークシステム、地震活動監視支援システム、ネットワーク端末パソコン管理、会議室映像システムの維持・運営を行う。</p>			
<p><u>概要</u></p> <p>地震活動監視支援システムのソフトウェア改良及び所内ネットワークシステムの通信回線維持を実施するとともに、ネットワーク端末パソコン及び会議室映像システムの管理運用を行った。</p>			
<p><u>成果</u></p> <p>○所内ネットワークシステム 所内ネットワークシステムの維持・管理を行った。</p> <p>○地震活動監視支援システムのソフトウェア改良 光波測量観測データを取得するためのソフトウェアの改良を実施した。</p> <p>○ネットワーク端末パソコン管理 平成20年度4月に所内ネットワークに接続されている個別端末パソコン（17台）および白黒プリンター（6台）を5年リースにより契約し更新し、今年度はそれらの維持・管理を行った。</p> <p>○会議室映像システム 会議室映像システムでは、平成16年度にシステム全般の更新、平成17年度に書画カメラの更新を行い保守の軽減化を図ったため、委託保守は行わず、当所職員により適切なシステムの維持・運営を行った。</p>			

7.2. 地下水総合保全対策推進事業

(平成24年度)

事業名	地下水対策推進費	細事業名	地下水総合保全対策推進費
個別課題	土壌・地下水汚染対策	予算額	円
実施期間	平成5年度～	<input type="checkbox"/> 新規 <input checked="" type="checkbox"/> 継続 <input type="checkbox"/> 中断 <input type="checkbox"/> 終了	
担当者	宮下雄次、菊川城司、板寺一洋、小田原 啓	受託先	県環境農政局環境部大気水質課

目的

県内の土壌・地下水汚染問題について、調査・研究・情報の収集を行い、各行政機関の支援を行う。

概要

- 各地域県政総合センター環境部が主催する土壌・地下水汚染防止対策検討会における科学的・技術的支援
- 県大気水質課が主催する土壌・地下水汚染防止対策連絡会議における科学的・技術的支援
- 硝酸性窒素に関する連絡調整会議への参画。
- 県内自治体、事業所等からの相談への対応。
- 硝酸性窒素汚染地区周辺井戸調査における汚染原因究明調査の実施（依頼調査研究）

成果

表7.2-1に示す検討会等に参加し、科学的・技術的支援を行った。

表7.2-1 各種検討会等への出席及び資料提供回数

会議名	出席回数	資料提供
横須賀三浦地域県政総合センター 土壌・地下水汚染防止対策検討会	1	2
湘南地域県政総合センター 土壌・地下水汚染防止対策検討会	0	0
県央地域県政総合センター 土壌・地下水汚染防止対策検討会	0	2
県西地域県政総合センター 土壌・地下水汚染防止対策検討会	1	2
神奈川県 土壌・地下水汚染防止対策連絡	1	1
県央地域地下水保全ブロック会議	1	1
廃棄物処理施設技術検討会	2	1
三浦市硝酸性窒素対策打合せ会	1	0
茅ヶ崎市土壌地下水汚染防止対策	0	2
計	7	11

硝酸性窒素汚染地区周辺井戸調査における汚染原因究明調査（依頼調査研究）では、三浦市三崎町諸磯地区及び三浦市南下浦町金田地区において、地下水、湧水及び河川水中の主要溶存成分並びに窒素安定同位体比の分析を行い、地下水中の硝酸性窒素汚染原因を明らかにした。

7.3. 緊急雇用創出事業

(平成24年度)

事業名	緊急雇用創出事業	細事業名	緊急雇用創出事業臨時特例基金事業費
個別課題	足柄平野自噴井実態調査	予算額	9,384,000円
実施期間	平成24年度～平成24年度	■新規 □継続 □中断 ■終了	
担当者	宮下雄次・川口松太郎・宇佐美幸夫・廣沢正行・濱畑豊子・田代綾子・對崎邦雄・金井富夫・井上和久・溝呂木昇平		

目的

今後の地下水保全・水資源政策に資するため、足柄平野中・下部に広く分布する自噴井の実態について調査を行う。

概要

足柄平野中・下流部で自噴井が分布する2市2町(小田原市、南足柄市、開成町、大井町)を対象地域とし、2人一組の調査員(計2班：4名)及び、試料の簡易分析員(1名)の5名の調査員により、調査を行った。調査は、平成24年6月～平成25年3月までの10ヶ月間(月20日)実施した。

成果

事業2年目となる今年度は、昨年度の調査で判明した1,096本の自噴井戸から約200本の自噴井戸を選定し、毎月1回のペースで調査を行った。現地調査は、事前に電話により訪問する日時についてご相談をさせていただき、4名の調査員が2班に分かれて、自噴井戸を所有するお宅に伺い、自噴量や水質の季節変化について調査を行った。

過去の調査や、昨年度の聞き取り調査などにより、自噴量が季節的に変化していることが確認されていたが、広範囲での自噴量の季節変化に関する調査は行われたことがなかった。

今年度の調査において、灌漑期末期にあたる9月における自噴量が最も多くなり、その後減少する[灌漑対応型]を示す自噴井と、灌漑への対応が見られない[灌漑非対応型]を示す自噴井があり、これらの地域分布が、酒匂川右岸で[灌漑対応型]、酒匂川左岸で[灌漑非対応型]が多く分布していることが明らかとなった。

また、これまでの調査結果を取り纏め、2012年10月に温泉地学研究所を会場として開催された日本水文科学会において発表を行い、参加した学識経験者や水質調査活動を行っているNPO団体や中学・高校生等と、調査方法や問題点等について議論を行った。

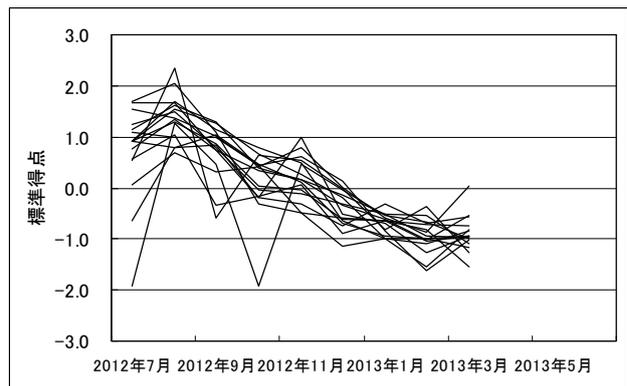


図 7.3.-1a
各地域別自噴量季節変化[灌漑対応型]

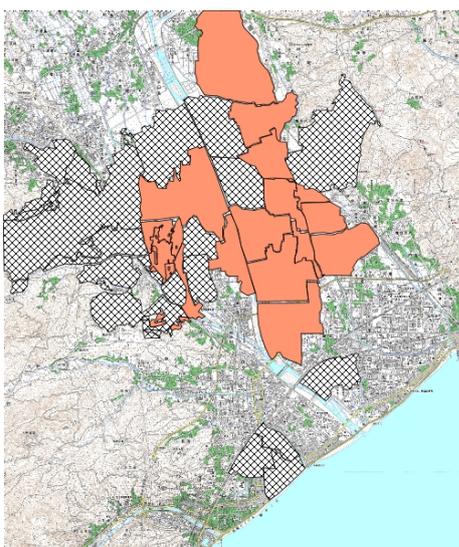


図 7.3.-2 灌漑対応型地域(格子ハッチ)及び灌漑非対応型地域(ベタ塗り)

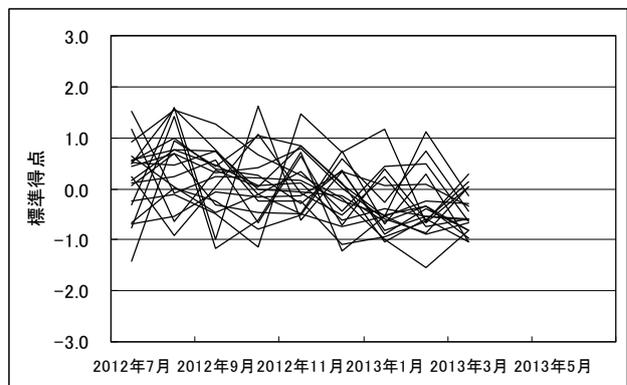


図 7.3.-1b
各地域別自噴量季節変化[灌漑非対応型]

7.4. 地震発生メカニズム調査事業

(首都直下地震の地震ハザード・リスク予測のための調査・研究プロジェクト) (平成24年度)

事業名	研究調査費	細事業名	温泉地学研究所受託研究費
個別課題	首都圏南西部での地震発生過程の解明	予算額	5,500,000円
実施期間	平成24年度～平成28年度	<input checked="" type="checkbox"/> 新規 <input type="checkbox"/> 継続 <input type="checkbox"/> 中断 <input type="checkbox"/> 終了	
担当者	宮岡一樹、本多 亮、行竹洋平、原田昌武、伊東 博、吉田明夫		

目的

神奈川県温泉地学研究所は、中感度地震観測網 (MeSO-net) を利用して自然地震を観測し、このデータに基づいて首都圏南西部での地震発生過程の解明を進める。

概要

・首都圏南西部の MeSO-net を維持し、観測データを蓄積する。特に、フィリピン海プレートの沈み込み口である相模湾から、本州との衝突帯である丹沢にかけてのプレート構造と地震活動の解明を目的として、定常的な地震活動に加え、周辺で発生した中小規模の地震や低周波地震などの発震機構解の推定、詳細な震源分布などについての解析を行う。

成果

- 1) 温泉地学研究所が維持管理を行う MeSO-net 10 観測点 (表 1) のうち、4 観測点 (津久井中央小学校・青野原小学校・青根中学校・平戸小学校) について、老朽化したバッテリーを交換し、内部機器 (コントローラ、電源制御装置、ルーター、温度センサー、避雷器、AC 端子台等) の動作確認、商用電源確認、電源出力確認、バッテリー電圧確認を行った。また、青野原小学校については、観測波形に異常が見られたため、センサーの修理を行い、正常な波形が記録されることを確認した。
- 2) 東大より送信されている MeSO-net データは、温泉地学研究所および温泉地学研究所で監視している他機関の地震データと統合処理され、震源決定に使用されている。通常発生する微小地震については、この処理によって初動押し引きによるメカニズム解のチェックが行われた。M4 程度以上の中規模地震について、その詳細な発生メカニズムの解明のために、統合処理されたデータを用いて、より詳細な震源分布やメカニズム解の推定を行った。
- 3) 2012 年 1 月 28 日 7 時 43 分、山梨県東部の深さ 20km 付近において発生した、気象庁マグニチュード (Mjma) 5.4 の地震 (以下、本震と呼ぶ) について、詳細な余震の震源分布およびメカニズム解の解析を行った。この地震により山梨県東部・富士五湖で震度 5 弱が、関東・中部地方の広い範囲で震度 4 が観測された。本震が発生する 4 分前に本震震源の近傍で 4.9 (Mjma) の地震 (以下、前震と呼ぶ) が発生し、さらに翌日 1 月 29 日 16 時 46 分には本震震源のやや北側で 4.7 (Mjma) の地震が発生した。この地震発生域は丹沢山地直下であり、伊豆衝突帯北縁部に位置する。同地域は丹沢地塊、伊豆地塊と本州側のプレートが多重に衝突する地殻構造が複雑な場所で (例えば、Arai et al., 2009; Taira et al., 1998)、常時地震活動が高い。吉田 (1990) 及び Yukutake et al., (2012) は丹沢山地域で定常的に発生する地震活動を詳細に調べ、地震活動域が東西 2 つの領域に分かれること、さらに今回の活動があった西側の領域で発生する地震は伊豆地塊と本州側のプレートの衝突の影響を強く受けて発生している可能性があることを指摘した。

7.5. 津波堆積物調査事業

(平成24年度)

事業名	津波堆積物調査事業費	細事業名	津波堆積物調査事業費
個別課題	津波堆積物調査	予算額	8,481,000円
実施期間	平成24年度～平成25年度	<input checked="" type="checkbox"/> 新規 <input type="checkbox"/> 継続 <input type="checkbox"/> 中断 <input type="checkbox"/> 終了	
担当者	萬年一剛・金幸隆		

目的

本県における津波対策を適切に実施するため、過去の実績として重要な本県域域に來襲した津波について、少なくとも1000年前までさかのぼって地質調査を元に検出し、襲来年代の決定と遡上高など津波規模の推定を行うことを目的とする。

概要

掘削装置を用いて、地表から深さ数メートルまでの土質サンプルを採取し、津波堆積物の発見を目指すとともに、当該地域の地質発達史を解明する。本年度は鎌倉市および三浦市で掘削を行った。掘削の場所選定や結果の評価については、津波堆積物検討委員会を設置して、専門家の議論を仰いだ。

成果

- 以下の地点で掘削を実施した。

	S12-1	S12-2	Z12-1	Z12-2	Z12-3	I12-1	I12-2	I12-3
x	-76560.90	-76558.36	-76479.96	-76480.01	-76476.40	-76432.47	-76433.72	-76434.35
y	-26007.69	-26005.17	-25878.00	-25884.77	-25897.74	-25699.06	-25714.14	-25722.78
z	3.94	3.85	3.164	3.28	3.50	3.14	3.37	3.36

	H12-1	H12-2		BSH-1	BSH-2	BSH-3	BSH-4	BSH-5
x	-76562.86	-76560.46		-95245.80	-95249.33	-95240.43	-95244.79	-95227.09
y	-25758.77	-25758.07		-17028.27	-16999.69	-16961.92	-16904.28	-16868.62
z	2.92	2.87		4.17	3.87	3.38	2.80	2.11

x, yは平面直角座標系（第IX系）による東西および南北方向の座標。zは標高。S12, Z12, I12, H12は鎌倉市、BSHは三浦市毘沙門湾における掘削。

- 掘削の結果、毘沙門湾では津波堆積物の候補となるイベント堆積物が発見されたが、年代は歴史時代よりも前であった。
- 鎌倉の掘削では、当初有力な津波堆積物探査地域と考えられた材木座地域で掘削を実施したが、材木座地域は、1)堆積期間が12世紀から大正期までの700年程度しかないこと、2)滑川の影響が大きく堆積物が粗粒であること、などから津波堆積物の発見は困難な地域であることが判明した。
- 縄文期の堆積物と中世～近世の地層の境界が鎌倉では海面付近であることから、鎌倉では元禄及び大正の両関東地震の隆起が、その後の地殻変動で元に戻っている可能性が示唆された。一方、毘沙門湾では標高1m前後にあることが判明したことから、中世～近世から現代までの隆起量は鎌倉より大きい可能性が示唆された。

7.6. 温泉井掘削地質試料の受け入れ状況

(平成24年度)

掘削地番	足柄下郡箱根町仙石原字イタリ1244番2		
温泉部会年月日	平成22年8月31日	議案番号	第44回、第1号議案
許可年月日	平成22年9月8日	許可番号	環衛第134号
許可種類	<input checked="" type="checkbox"/> 掘削 <input type="checkbox"/> 増掘 <input type="checkbox"/> 動力装置	深度/標高	700m / 876m
掘削井種別	<input checked="" type="checkbox"/> 温泉井 <input type="checkbox"/> 蒸気井 <input type="checkbox"/> 水井戸 <input type="checkbox"/> 観測井 <input type="checkbox"/> その他()		
掘削名義人	株式会社大和	掘削工事人	鉦研工業株式会社
地質資料区分	<input type="checkbox"/> ボーリングコア <input checked="" type="checkbox"/> ボーリングスライム <input type="checkbox"/> その他()		
地質資料	<input type="checkbox"/> 地質柱状図 <input type="checkbox"/> 井孔状況図 <input type="checkbox"/> 電気検層結果 <input type="checkbox"/> 温度検層結果 <input type="checkbox"/> 揚水試験結果 <input type="checkbox"/> 揚湯試験結果 <input type="checkbox"/> その他()		
地質試料の状況	(1) スライム試料 10~400m (10m毎40試料)		
備考	許可深度より浅い深度400mで掘どめ		

7.7. 地質試料整理状況—薄片製作状況

(平成24年度)

採取月日	採取地 / 試料名称	名称 / 深度GL(m)	枚数	薄片番号
H18. 8.25	箱根町元箱根大芝80-20 元箱根48号井10~ 1000mBS (山のホテル)	0010~1000m	100	RM06101-0010s ~ 1000s
20. 2. 1	大磯町鷹取山	露頭試料	11	080201-01~ 11
21. 6. 3	箱根町強羅字大涌谷 1323-35 宮城野136号井10~ 830mBS (岩崎産業3号)	010~830m(500、550m除く)	81	RM09101-010s ~ 083s
23.11.29	横須賀市馬堀海岸 4丁目1番38 横須賀17号井10~ 1800mBS	1310~1800m 前年度継続試料	50	YS17-1310s ~ 1800s
24. 1.	静岡県裾野市十里木 藤田ホ-リングBC	704.2、713.3m	2	RM12101-07042 07133
24. 6. 8	箱根町二ノ平 気象庁箱根BC(JMA-V29)	6.6m、6.6mi、8.9m、9.55m、11.8m、 14.9m、15.3m、16.1m、18.8m、20.3m、 21.5m	11	RM10101-006.6 ~ 021.5
24.	富士山 宝永火山灰	マウソ試料(県博)	8	NLT100624 100625 100626 100627 100628 100629 100630 100631
作 製 枚 数			263枚	

平成24年度

事業概要

平成25年12月

編集 神奈川県温泉地学研究所編集部会

発行 神奈川県温泉地学研究所

〒250-0031 神奈川県小田原市入生田586

電話 0465-23-3588(代)

FAX 0465-23-3589