



神奈川県

神奈川県温泉地学研究所

事業概要

平成27年度

平成28年7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. 所員構成	1
1.5. 配置状況	2
1.6. 組織体系	2
1.7. 人事異動	2
1.8. 平成 28 年度組織	3
1.9. 表彰	3
1.10. 予算概要	4
1.10.1. 歳入	4
1.10.2. 歳出	4
2. 施設等の概要	5
2.1. 庁舎等	5
2.2. 局舎	5
2.3. 借用不動産	5
2.4. 観測施設	5
3. リース物品、図書	7
3.1. リース物品(観測・研究用機器)	7
3.2. 登録済み蔵書	8
3.3. 購入雑誌	8
4. 研究所業務の普及、啓発、広報活動の概要	9
4.1. 発表会・講演会等	9
4.1.1. 科学技術週間行事ー施設公開等	9
4.1.2. 研究成果発表会	9
4.1.3. 客員研究員による研究指導	9
4.1.4. その他の普及活動	9
4.2. 外部評価委員会	10
4.3. 広報、報道関係	11
4.3.1. 記者発表、取材関係	11
4.3.2. 神奈川新聞連載	12
4.4. ホームページ関連	13
4.5. 情報提供	13
4.6. 施設見学の受け入れ	14
4.7. 講師派遣	15
4.8. 会議、委員会等出席	18
4.9. 学会発表状況	26
4.10. 刊行物	29
4.10.1. 温泉地学研究所報告	29
4.10.2. 温泉地学研究所観測だより	29
4.10.3. 温泉地学研究所事業概要	29
4.11. 学会誌及び専門誌等への掲載	30
4.12. 委員・役員等就任状況	31
5. 試験調査研究事業の概要	32
5.1. 試験検査	32
5.2. 温泉・地質研究調査	33

5.3. 中期研究	34
5.3.1. 箱根火山の活動特性解明に関する研究①	34
5.3.2. 箱根火山の活動特性解明に関する研究②	35
5.3.3. 箱根火山の活動特性解明に関する研究③	36
5.3.4. 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
5.3.5. 深部地下水・温泉の保全に関する研究	38
5.3.6. 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
5.3.7. 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
5.4. 萌芽研究	41
5.4.1. 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
5.4.2. かながわ湧水マップに関する調査研究	42
5.4.3. 足柄平野における極小微動アレイ探査による地盤及び地下水調査	43
5.5. 外部資金研究	44
5.5.1. 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	44
5.5.2. 地震の動的誘発作用を利用した地震発生メカニズムの解明	45
5.5.3. 内陸地殻の強度と応力の解明	46
5.5.4. 震源の移動現象から見た日本列島の地殻流体分布	47
5.5.5. 地下水熱エネルギーの実態解明及び地下水熱による施設環境制御	48
5.6. 地震観測調査事業	49
5.6.1. 地震観測施設等運営	49
5.7. 受託調査研究事業	52
5.7.1. 温泉指導監督事業－平成27年度温泉保護対策調査	52
5.7.2. 急傾斜地計画調査事業－大涌谷地すべり対策調査	53
5.8. 県外調査関連	54
5.9. 共同研究	55
6. その他の事業の概要	56
6.1. 総合研究システム運営	56
6.2. 地下水総合保全対策推進事業	57
6.3. 地震発生メカニズム調査事業	58
6.4. 温泉井掘削地質試料の受け入れ状況	59
6.5. 地質試料整理状況－薄片製作状況	59

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。

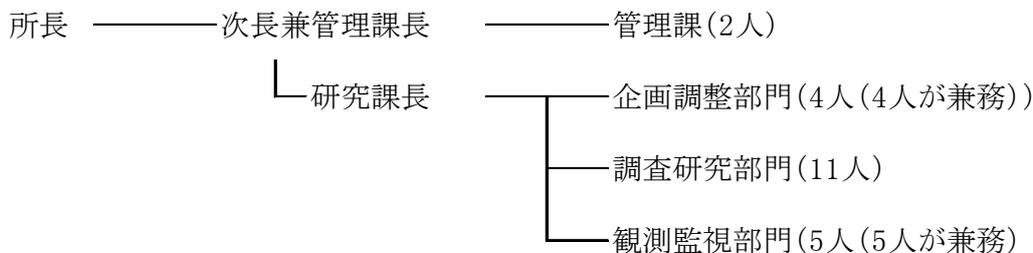
1.2. 分掌事務

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

1.3. 所管 神奈川県全域

1.4. 所員構成

(平成27年6月1日現在)



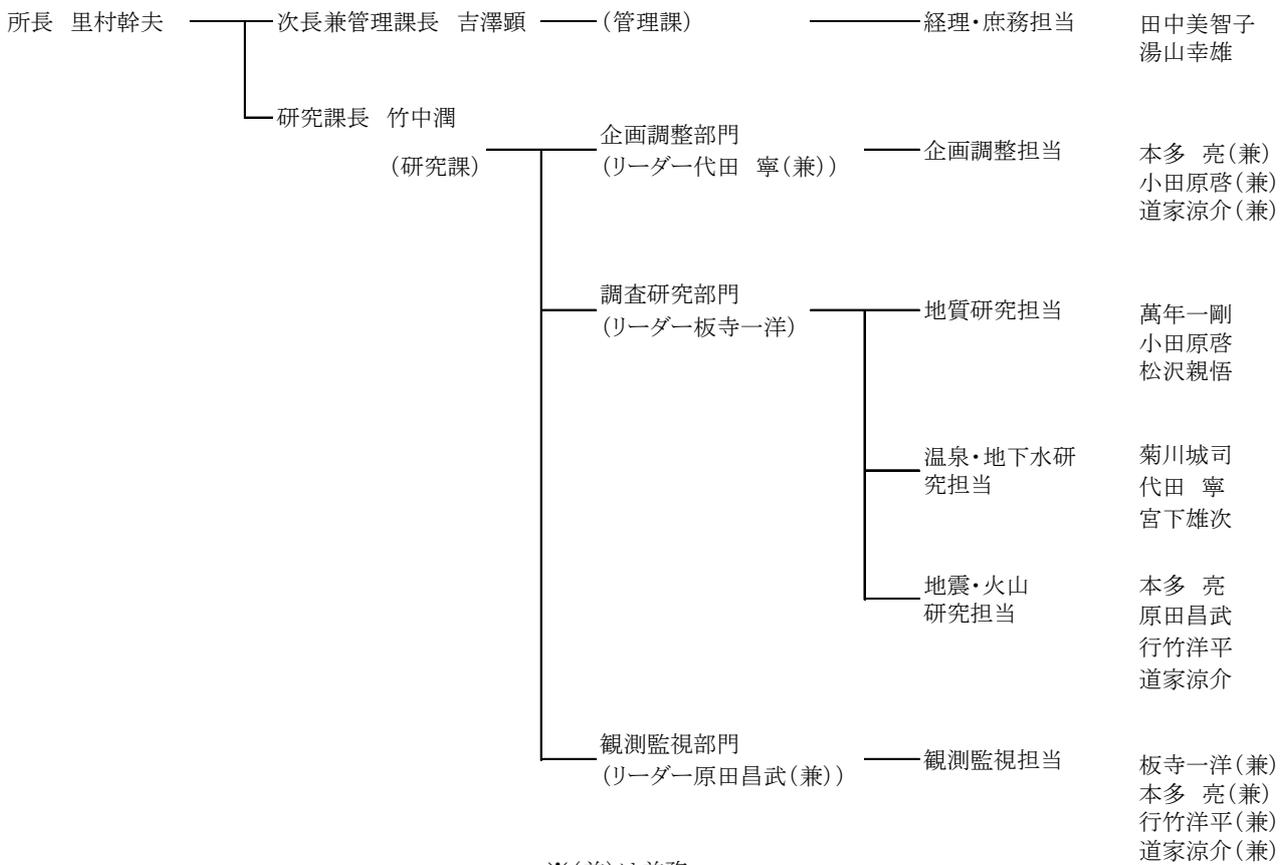
1.5. 配置状況

(平成27年6月1日現在)

組織 長の氏名	職員数				合計
	一般事務職	化学職	地質職	標本技能職	
所長 里村幹夫	人	人	1人	人	1人
次長兼管理課長 吉澤顕	1				1
管理課員	2				2
(小計)	(3)				(3)
研究課長 竹中潤			1		1
研究課員		2	8	1	11
(小計)		(2)	(9)	(1)	(12)
合計	3	2	10	1	16

1.6. 組織体系

(平成27年6月1日現在)



※(兼)は兼務

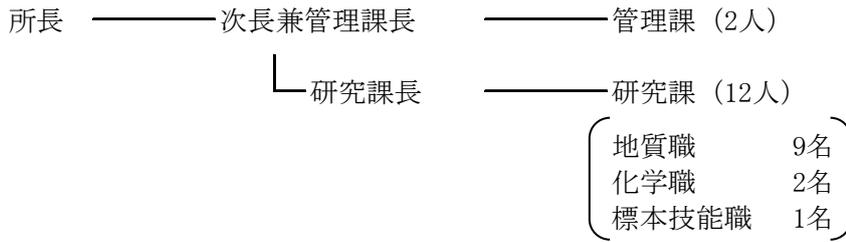
1.7. 人事異動

年月日	職名	氏名	異動事項
27.6.15	非常勤一般事務職	内海 靖子	採用(箱根火山活発化対応)
27.6.22	非常勤技術補助員	柴田 美奈子	採用(箱根火山活発化対応)
27.7.1	非常勤地質職	手操 佳子	採用(箱根火山活発化対応)
27.11.30	非常勤一般事務職	内海 靖子	退職
28.3.31	研究課長	竹中 潤	退職(気象庁へ)
28.3.31	非常勤地質職	手操 佳子	退職
28.3.31	非常勤技術補助員	柴田 美奈子	退職
28.4.1	研究課長	板寺 一洋	所内昇任
	火山対策調整官	本間 直樹	割愛採用(気象庁)
	技師	安部 祐希	新規採用

※上記のほか非常勤防災情報員4名を雇用(27.6.8~27.11.30)

1.8. 平成28年度組織

(平成28年4月1日現在)



※研究課内に企画調整部門を設置

(職員名簿)

所長		里村 幹夫
次長兼管理課長		吉澤 顕
管理課	主査	田中 美智子
	主任専門員	湯山 幸雄
研究課	研究課長	板寺 一洋
	火山対策調整官(専門研究員)	本間 直樹
	主任研究員	菊川 城司 (兼)
	主任研究員	宮下 雄次 (兼)
	主任研究員	代田 寧
	主任研究員	萬年 一剛 (兼)
	主任研究員	本多 亮 (兼)
	主任研究員	原田 昌武
	主任研究員	小田原 啓 (兼)
	主任研究員	行竹 洋平
	技師	道家 涼介
	技師	安部 祐希 (兼)
	技能技師	松沢 親悟

※ (兼) は企画調整部門兼務

1.9. 表彰

(平成27年度)

年月日等	表彰名称	受賞者	授与者	受賞内容
10月期	職員功績賞	・主任研究員 菊川 城司	安全防災局長	日本でも有数の温泉地である神奈川県西部の温泉の魅力を、誰にでもわかりやすく伝える「温泉掲示プレート”Chocotto”」を作成し、県西地域で重点的に進めている未病対策の推進や、箱根ジオパークにおける観光資源としての温泉の魅力発信に大きく貢献した。
		・研究課箱根火山監視観測対応チーム (知事表彰は、箱根山大涌谷火山対応チームとして他所属と合同)	知事	平成27年4月末からの箱根・大涌谷での火山活動の活発化を受け、休日にも交替で監視を行うとともに、機器の増設などにより観測体制の強化を図り、ホームページやマスコミを通じて、火山活動の状況を迅速かつ的確に発信することで、多くの県民の不安を払拭し、人的被害ゼロの実現に大きく貢献した。

1. 10. 予算概要

1. 10. 1. 歳入

(平成27年度決算)

款	項	目	節	収入済額(円)
使用料及び手数料	手数料	総務手数料	安全防災費手数料(※)	4,531,270
財産収入	財産運用収入	財産貸付収入	土地建物等貸付収入	75,924
諸収入	受託事業収入	総務受託事業収入	安全防災費受託事業収入	5,000,000
	立替収入	総務立替収入	安全防災費立替収入	24,383
合計				9,631,577

(※)安全防災費手数料内訳

試験検査項目	単価(円)	件数	金額(円)
温泉水又は鉱泉水の小分析試験	49,210	6	295,260
温泉水又は鉱泉水の分析試験	119,040	35	4,166,400
定量分析	6,010	1	6,010
温泉付随ガス分析	14,400	4	57,600
再交付	750	8	6,000
合計			4,531,270

1. 10. 2. 歳出

単位:円

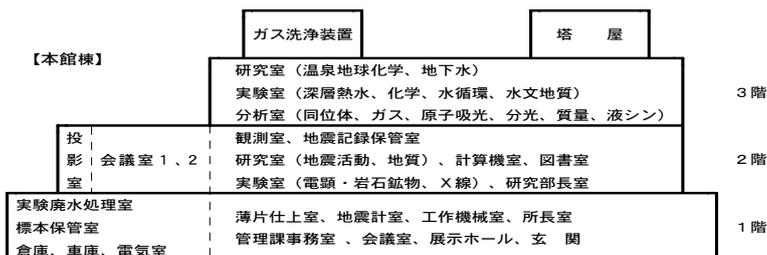
目名	事業名	細事業名	平成26年度決算	平成27年度決算	平成28年度予算
一般管理費	給与費	給与費(一般管理費)	7,465	754,567	65,000
	非常勤職員報酬	非常勤職員報酬		6,628,489	
	臨時職員雇用費	臨時職員雇用費	823,640	592,204	593,000
	旅費	旅費(一般管理費)	950,362	652,273	555,000
財産管理費	県有財産各所営繕費	県有財産各所営繕費	3,450,708		
	県有施設長寿命化対策費	県有施設長寿命化対策費	1,846,800		
政策調整費	研究交流推進事業費	地域科学技術振興事業費	1,281,564	2,213,118	
災害対策費	火山災害対策事業費	火山災害対策事業費		2,885,860	58,000,000
	安全防災行政諸費	安全防災行政諸費	38,065		
	富士山火山防災対策事業費	富士山火山防災対策事業費	432,000		
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	13,612,700	16,536,992	23,423,000
		温泉地学研究所車両借上事業費	201,600		
		温泉地学研究所車両更新費		62,640	
	研究調査費	試験検査費	1,162,000	800,000	800,000
		温泉地学研究所経常研究費	6,732,887	4,002,740	3,902,000
		地震観測調査事業費	17,098,191	10,892,242	12,533,000
		温泉地学研究所受託研究費	4,901,537	4,687,427	11,000,000
	機器整備費	誘発地震等緊急対策事業費	2,302,200	2,301,100	2,402,000
		温泉地学研究所機器整備費	5,636,212	4,761,966	4,879,000
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維持運営費	13,230,433	12,782,046	12,719,000	
地震・火山観測事業費	地震・火山観測事業費	16,544,404	19,057,268	20,144,000	
生活衛生指導費	温泉指導監督費	温泉指導監督費	471,000	471,000	561,000
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	250,000	
大気水質保全費	地下水対策推進費	地下水・土壌保全対策推進費	317,000	270,000	270,000
合計			91,290,768	90,601,932	151,846,000

2. 施設等の概要

2.1. 庁舎等

①

所在 小田原市入生田586番地
 土地 3,515.19㎡
 建物 鉄筋コンクリート造(地上3階建)
 延床面積 2,918.16㎡



②

所在 足柄上郡山北町中川649-4
 土地 32㎡
 用途 テストボーリング用地

2.2. 局舎

名称	構造	敷地面積	延床面積	備考
塔の峰	コンクリートブロック造(平屋建)	20.00㎡	7.29㎡	借地
寄	同上	20.00㎡	7.29㎡	借地
岩倉	同上	20.00㎡	7.29㎡	借地
大又沢	鉄筋コンクリート造(平屋建)	13.62㎡	6.48㎡	借地
裾野	コンクリートブロック造(平屋建)	20.00㎡	6.48㎡	借地
合計		93.62㎡	34.83㎡	

2.3. 借用不動産

(平成27年度末現在)

土地	1,341.41㎡	59件
建物	6.71㎡	10件

2.4. 観測施設

(平成28年4月1日現在)

	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 金手	大井町金手上畑144-1	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
	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	箱根町元箱根字二夕子裾通110-1	速度 加速度 広帯域 傾斜 雨量 地温
	6 湖尻	箱根町元箱根旧札場164-1	速度 加速度 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 加速度
	9 大又沢	山北町中川927-1	速度 加速度
	10 湯河原	湯河原町鍛冶屋951	速度 加速度
	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 加速度 傾斜 雨量 地温
	13 寄	松田町寄6232	速度 傾斜 雨量 地温
	14 裾野	静岡県裾野市深良字豊後3406-1	速度 傾斜 雨量 地温
	15 下湯場	箱根町仙石原1251-1	広帯域

2.4. 観測施設 (つづき)

(平成28年4月1日現在)

		観測施設	所在地	観測項目				
(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	1	箱根地城	仙石原(光波測距儀)	箱根町仙石原1245	気温	湿度	
		2		乙女トンネル(反射器)	箱根町仙石原1237	距離		
		3		長尾峠(反射器)	箱根町仙石原長尾	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		
		7		玉子茶屋(反射器)	箱根町元箱根大涌谷110-51	距離		
		8		小田原地城	酒匂(光波測距儀)	小田原市西酒匂1-1-54	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	距離	
		11			真鶴(反射器)	真鶴町真鶴1200-62	距離	
		12			大井(反射器)	大井町山田1869	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	距離	
(6)	GPS 測量	1	箱根	箱根町仙石原1245	位置			
		2	真鶴	真鶴町岩244-1	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	位置			
		5	曾我谷津	小田原市曾我谷津895-1	位置			
		6	開成	開成町吉田島2489-2	位置			
		7	南足柄	南足柄市広町1507	位置			
		8	元箱根	箱根町元箱根102	位置			
		9	大涌谷	箱根町仙石原1451	位置			
※1	1	上湯場	箱根町仙石原1251-1	位置				
	2	大涌谷	箱根町仙石原1451	位置				
(8)	火山 ガス・ 地温 観測	1	大涌谷(C)	箱根町仙石原1251-1	地温	火山ガス濃度(H ₂ S, SO ₂)		
		2	大涌谷(E)	〃	地温	火山ガス濃度(H ₂ S, SO ₂)		
		3	仙石原	箱根町仙石原981	地温	火山ガス濃度(H ₂ S, SO ₂)		
		4	大涌谷	箱根町仙石原1451	地温	可視		
		5	湯ノ花沢	箱根町元箱根湯ノ花沢120-4	地温	可視		
		6	大涌谷(多項目火山ガス)	箱根町元箱根110-54		火山ガス濃度(H ₂ S, SO ₂ , CO ₂ , H ₂ O)		
		7	上湯場(多項目火山ガス)	箱根町仙石原1251-1		火山ガス濃度(H ₂ S, SO ₂ , CO ₂ , H ₂ O)		
		8	大涌谷橋	箱根町仙石原1251-3		火山ガス濃度(H ₂ S, SO ₂)		
※2	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			
(10)	強 震 観 測	1	二ノ平	箱根町二ノ平1154	加速度			
		2	仙石原	箱根町仙石原106	加速度			
		3	大涌谷	箱根町仙石原1251		震度		
		4	平戸小学校	横浜市戸塚区平戸町542	加速度			
		5	二本松小学校	相模原市緑区二本松2-9-1	加速度			
		6	根小屋小学校	相模原市緑区根小屋1580	加速度			
		7	津久井中央小学校	相模原市緑区三ヶ木39-7	加速度			
		8	青野原小学校	相模原市緑区青野原1250-1	加速度			
		9	青根中学校	相模原市緑区青根1926	加速度			
		10	有馬小学校	川崎市宮前区東有馬5-12-1	加速度			
		11	奈良小学校	横浜市青葉区奈良町1541-2	加速度			
		12	栗原小学校	座間市栗原6-8-1	加速度			

2. 4. 観測施設 (つづき)

(平成28年4月1日現在)

	観測施設	所在地	観測項目
13	北方小学校	横浜市中区諏訪町29	加速度

※1 リアルタイム GPS、※2 傾斜補助

3. リース物品、図書

3. 1. リース物品 (観測・研究用機器)

(平成28年4月1日現在)

品目	内訳	借用開始	借用終了
地球測位システム受信機4式	GNSS受信機	20. 4. 1	29. 3. 31
	モデム用通信ケーブル		
	電源ケーブル		
高精度測量用アンテナ	GPSチョークリングアンテナ3式	20. 4. 1	29.3.31
	アンテナレドーム3式		
	アンテナケーブル4式		
	自動観測ソフトウェア		
	自動観測ソフトウェアRKT解析オプション		
地震・火山観測網強化事業用機器	地震・傾斜観測系機器	20.10. 1	29.3.31
	GPS観測系機器		
熱赤外線カメラほか	熱赤外線カメラ	21. 4. 1	29.3.31
	分光光度計		
	自動滴定装置		
	ビデオカメラ		
	カラー大判プリンタ		
	カラープリンタ複合機		
GPS測量装置4式	GPS受信機	21.11. 1	29.3.31
	GPSアンテナ		
	アンテナレドーム		
	アンテナケーブル		
	ルータ		
	モデム用通信ケーブル		
	電源ケーブル		
	安定化電源装置		
	無停電電源装置		
	屋外筐体		
	アンテナ設置用基台		
	ケーブル保護材		
	地震観測装置等		
除湿機3式			
システム偏光顕微鏡			
偏光顕微鏡薄片作成用			
実体顕微鏡			
イオンクロマトグラフシステム (ヨウ素用)			
イオンクロマトグラフシステム (陽イオン用)			
温泉温度測定・記録計2式			
パイプカメラ			
地下水採取用小型水中ポンプ			
光波測量装置等	光波測量装置	22. 7. 1	29.3.31
	125℃対応温度検層用プローブ		
	ICP発光分光分析装置		

3.1. リース物品(観測・研究用機器)(つづき)

(平成28年4月1日現在)

品目	内訳	借用開始	借用終了
地下水観測システム	地下水観測システム	22.10.1	29.3.31
	ウォーターバス		
	携帯型PH計		
	携帯型導電率計		
	卓上導電率計		
	単孔式地下水流向流速計		
	集塵機		
テレメータほか	地震・傾斜データのテレメータ装置	22.10.1	29.3.31
	地震・地殻変動データ監視・警報処理装置		
地表設置型強震動観測装置2式	高精度AD装置	24.9.1	29.8.31
	加速度計		
	屋外筐体		
	GPSアンテナ		
	台座		
デスクトップパソコンほか	デスクトップパソコン16式	25.7.1	30.3.31
	ノートパソコン2式		
	無停電電源装置16式		
	モノクロレーザープリンター7式		
	ポータブルプロジェクター		
地震・地殻変動データ統合処理システム	サーバ2式	27.2.1	32.1.31
	ストレージデバイス		
	スイッチングハブ3式		
	ルーター		
	無停電電源装置2式		
	オペレーティングシステム2式		
	データベースソフト2式		
	地震・地殻変動データ受信処理ソフト		
	地震・地殻変動解析処理ソフト		
	GPS解析ソフト		
GPS解析用サーバー			
光波測量用制御装置	光波測量観測制御装置	28.2.1	33.1.31
	温度・湿度計装置		
	地殻変動解析装置		

3.2. 登録済み蔵書

(平成27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

3.3. 購入雑誌

(平成27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)～
物理探査	1948(v1)～
工業用水	1958(n1)～
活断層研究	2008(v61)～

4. 研究所業務の普及、啓発、広報活動の概要

4.1. 発表会・講演会等

4.1.1. 科学技術週間行事－施設公開等

日時：平成27年4月13日（月）～17日（金） 参加者46名

①研究所一般公開（4月13日から17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13日から17日の13：00から16:00まで）

4.1.2. 研究成果発表会

日時：平成27年12月18日（金） 13:00～16:00

会場：小田原市民会館 本館3F小ホール 参加者：150名

○口頭発表

発表者	発表題目
竹中 潤	2015年箱根火山活動の概要と防災対応
本多 亮	2015年箱根の地震活動について
行竹洋平	2015年箱根小規模噴火に伴った地震について
原田昌武	箱根火山活動に伴う地殻変動（1）山体膨張から推定される深部マグマだまり
道家涼介	箱根火山活動に伴う地殻変動（2）干渉 SAR による大涌谷周辺の浅部膨張
萬年一剛	箱根山 2015年噴火とその前後の表面現象
菊川城司	早川の白濁現象とその原因
代田 寧	箱根火山活動の火山ガス観測からのアプローチ

○ポスター発表

	発表題目
	新しい温泉揭示プレート“Chocotto”
	2015年4月からの箱根火山の活動について

4.1.3. 客員研究員による研究指導

（平成27年度）

実施日	客員研究員(所属)	指導内容
27. 6. 5	先名 重樹 (防災科学技術研究所 主幹研究員)	極小微動アレイ探査結果の解析について、足柄平野で行った観測結果の詳細な解析についてご意見をいただいた。
27. 6. 11	寺田 暁彦 (東京工業大学火山流体研究センター・講師)	噴気地帯における放熱量の調査手法についてご意見をいただいた他、他の火山の測定事例やデータ等の情報提供をしていただいた。

4.1.4. その他の普及活動

（平成27年度）

実施日	名称	主催	内容	場所
27.12. 5	子どもサイエンスフェスティバル 大和大会	青少年センター	箱根火山の立体模型をつくらう	大和市生涯学習センター
28. 2. 11	子どもサイエンスフェスティバル 藤沢大会	青少年センター	箱根火山の立体模型をつくらう	総合教育センター善行庁舎

4.2. 外部評価委員会

(平成27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28年2月9日（火） 13時30分～16時30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） 鵜川 元雄 日本大学文理学部 教授 加藤 照之（委員長） 東京大学地震研究所 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
<p>内容</p> <p>1. 研究課題に関する評価 第3期中期研究計画の5年間の研究成果について、ご意見をいただいた。</p> <p>2. 第4期中期研究計画について 第3期中期研究計画が終了することに伴って、次期中期研究計画の方針についてご意見をいただいた。</p> <p>外部評価委員会における評価意見</p> <p>1. 研究課題に関する評価</p> <p>I 箱根火山の活動特性解明に関する研究 ・箱根についてはこの5年間で様々なことがわかってきた。火山活動のモデルも提案されており、評価できる。今後はモデルの精密化および火山活動の予測手法の研究についても期待したい。</p> <p>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について ・課題について今期5年の間に多くの成果が出されており、活発な研究活動が行われていると認められる。一方で、具体的な研究課題が発散し過ぎている印象を持つ。それぞれある程度の面白い成果が得られていることは間違いないが、限られた時間と人材で行ないたいのなら、そのテーマに専念できるポストドクを雇うとか、他機関との共同研究を進める等の工夫が必要。</p> <p>III 深部地下水・温泉の保全に関する研究について ・研究計画に沿って、着実に研究を進めることができている。その中で、大深度温泉の開発状況を把握し、成因解明や将来予測の研究を通して、温泉保護対策要綱に大深度掘削に係る指導基準として反映されたことは、研究の目的に沿って県民に貢献している例として評価できる。</p> <p>IV 監視システム・調査手法の高度化について ・本研究課題で開発している監視システムが2015年の箱根火山の活動活発化で有効に機能したことは、この中期研究計画期間に着実に研究が進展した結果であるとともに、それ以前に得られた研究成果や整備した観測システムが十分に活かされた成果として、高く評価できるものである。</p> <p>2. 第4期中期研究計画について ・現在の陣容を前提とすれば、箱根火山（温泉も含めて）、プレート境界地震、大深度温泉を柱とする研究計画は妥当なものと考えられる。 ・研究は基本的には研究者の自発的な動機付けが重要であるが、一方で、県の研究所であることから、県民や県行政の立場からの要請にこたえることも重要になる。とりわけ、火山噴火や温泉という県民にとって重要なリスクや資源という観点からはその受益者としての県民並びに県の防災部局等との意見の交換などを行って、より県民にとって魅力的な研究計画を策定してほしい。</p>	

4.3. 広報、報道関係

4.3.1. 記者発表、取材関係

(平成 27 年度)

年月日	内容等	報道機関名
27. 4. 6	温泉揭示プレート	読売新聞
27. 4.22	新しい国府津-松田断層帯の評価について	神奈川新聞
27. 4.28	箱根の群発地震活動について	神奈川新聞
27. 4.30	箱根の群発地震活動について	TBS
27. 4.30	芦ノ湖の水位変化について	神奈川新聞
27. 5. 1	箱根の群発地震活動について	TBS
27. 5. 1	箱根の群発地震活動について	日本 TV
27. 6. 8	箱根火山活動の状況について	中日新聞
27. 6.26	箱根火山と温泉地学研究所	信濃毎日新聞
27. 7. 4	大涌谷で観察された事象	日本 TV
27. 7. 4	大涌谷で観察された事象	TV 神奈川
27. 7. 4	大涌谷で観察された事象	TBS
27. 7. 9	大涌谷の状況について	共同通信
27. 7.22	箱根火山活動の状況について	ラジオ日本
27.7 .24	箱根火山活動の状況について	朝日新聞
27. 7.29	箱根火山活動の状況について	NHK
27. 8. 5	箱根火山活動の状況について	NHK ラジオ
27. 8.14	箱根火山活動の状況について	NHK
27. 8.17	箱根火山活動の状況について	NHK
27. 8.21	日本の火山監視体制	日本経済新聞
27. 8.27	日本の火山で何が起きているのか	NHK
27. 9.11	御嶽山噴火から一年を前に、全国の火山の状況とこの1年で変わったこと	東海 TV
27. 9.16	大涌谷の状況について	タウンニュース小田原
27. 9.30	箱根火山活動の状況について	TV 朝日
27. 9.30	火山災害と住民とのリスクコミュニケーション	日本災害情報学会
27.10.19	箱根山の現状(地殻変動)について	静岡放送
27.11. 4	箱根山の現状について	ラジオ日本
27.11. 5	箱根山の現状について	毎日新聞
27.11.20	箱根山の現状について	読売新聞
27.12. 1	2015 箱根火山活動について(温泉地学研究所研究成果発表会)	記者発表(資料送付)
27.12.22	温泉の科学について	毎日新聞
28. 1. 6	北朝鮮の実験に関する地震波形について	タウンニュース小田原
28. 1. 7	箱根噴火と観光について	読売新聞
28. 2. 8	県内の地震災害について	秦野市広報
28. 2.15	湿地研の観測網強化について	神奈川新聞
28. 2.22	津波調査について	湘南ビーチ FM
28. 2.24	だいち2号の観測データについて	BS 朝日
28. 2.29	東日本大震災から5年経過して	東京新聞
28. 3. 2	箱根火山の活動による温泉への影響について	双葉社「温泉批評」

4.3.2. 神奈川新聞連載

(平成 27 年度)

年月日	内容等	報道機関名
27. 4. 3	温地研の現場から 1【学んでほしい「地学」】	神奈川新聞
27. 4.10	温地研の現場から 2【箱根も噴火あり得る】	神奈川新聞
27. 4.17	温地研の現場から 3【群発地震、温泉運ぶ？】	神奈川新聞
27. 4.24	温地研の現場から 4【地下構造をスキャン】	神奈川新聞
27. 5. 1	温地研の現場から 5【噴火の前兆をつかむ】	神奈川新聞
27. 5. 8	温地研の現場から 6【地下深部からの便り】	神奈川新聞
27. 5.15	温地研の現場から 7【箱根火山のモデル化】	神奈川新聞
27. 5.22	温地研の現場から 8【箱根山噴火への備え】	神奈川新聞
27. 5.29	温地研の現場から 9【富士山噴火への備え】	神奈川新聞
27. 6. 5	温地研の現場から 10【温泉ホームドクター】	神奈川新聞
27. 6.12	温地研の現場から 11【温泉の魅力表す揭示】	神奈川新聞
27. 6.19	温地研の現場から 12【気になる芦ノ湖の水】	神奈川新聞
27. 6.26	温地研の現場から 13【限りある都会の温泉】	神奈川新聞
27. 7. 3	温地研の現場から 14【危険な顔を持つ温泉】	神奈川新聞
27. 7.10	温地研の現場から 15【平野の湧水「自噴井」】	神奈川新聞
27. 7.17	温地研の現場から 16【自噴井が育むメダカ】	神奈川新聞
27. 7.24	温地研の現場から 17【本州に衝突する伊豆】	神奈川新聞
27. 7.31	温地研の現場から 18【GPS で「変形」観測】	神奈川新聞
27. 8. 7	温地研の現場から 19【謎解く海底の活断層】	神奈川新聞
27. 8.14	温地研の現場から 20【神奈川の活きた断層】	神奈川新聞
27. 8.21	温地研の現場から 21【石碑に見る震災復興】	神奈川新聞
27. 8.28	温地研の現場から 22【富士見立てた盛り塚】	神奈川新聞
27. 9. 4	温地研の現場から 23【海岸が語る関東地震】	神奈川新聞
27. 9.11	温地研の現場から 24【火山の「恵みと災い」】	神奈川新聞
27. 9.18	温地研の現場から 25【研究成果を発信還元】	神奈川新聞
27. 9.25	温地研の現場から 26【情報発信さらに注力】	神奈川新聞

4.4. ホームページ関連

(平成27年度)

更新日	新規掲載
27. 4. 3	平成 27 年度科学技術週間のお知らせ (終了しました)
27. 4. 8	「箱根山の噴火を想定した大涌谷周辺の観光客等の避難誘導マニュアル」について
27. 4. 8	神奈川新聞で連載「温地研の現場から」がはじまりました！
27. 4. 16	2015 年 3 月の地震月報
27. 4. 27	箱根の地震活動状況【震源分布図の自動更新は終了しました】
27. 4. 28	平成 27 年度研究成果発表会のお知らせ
27. 5. 9	箱根の有感地震リスト
27. 5. 13	箱根山における火山活動【暫定解析結果 5 月 13 日現在】
27. 5. 19	研究成果発表会延期のお知らせ
27. 5. 25	箱根山における火山活動【暫定解析結果 5 月 25 日現在】
27. 6. 10	かながわサイエンスサマー「つくってみよう、箱根火山の立体模型」募集のお知らせ
27. 6. 18	2015 年 4 月の地震月報
27. 6. 30	サイエンスサマー「つくってみよう、箱根火山の立体模型」中止のお知らせ
27. 7. 3	観測日より第 65 号公開のお知らせ
27. 7. 28	箱根山の 2015 年噴火で生じた火口・噴気孔群について
27. 8. 5	神奈川県職員 (地質職) 採用選考のお知らせ
27. 8. 13	箱根山で 2015 年 7 月 21 日 12 時 1 分頃に観測された噴出現象について
27. 8. 18	2015 年 5 月～7 月の地震月報
27. 8. 24	6 月 29 日に観測された長周期の振動と連続微動
27. 8. 28	「箱根山 (大涌谷) 火山避難計画」について
27. 9. 10	2015 年 8 月の地震月報
27. 9. 28	パンフレット「安全に火山を楽しむために」が発行されました！
27. 10. 9	2015 年 9 月の地震月報
27. 11. 24	平成 27 年度研究成果発表会
27. 12. 10	2015 年 10 月の地震月報
27. 12. 11	2015 年 11 月の地震月報
27. 12. 18	2015 年箱根山噴火の推移について
28. 1. 19	2015 年 12 月の地震月報
28. 3. 2	2016 年 1 月の地震月報
28. 3. 9	箱根・大涌谷のライブカメラの公開について
28. 3. 14	2016 年 2 月の地震月報
28. 3. 29	温地研報告第 47 巻公開のお知らせ

4.5. 情報提供

(平成27年度)

依頼年月日	依頼機関 部署等	内容	備考
7. 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
27. 3. 17	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	27 年度の強震計データの相互利用申請

4. 6. 施設見学の受け入れ

(平成27年度)

日付	団体名	人数	講演者	内容
27. 4. 23	大磯町民生委員児童委員協議会	12	竹中 潤	温泉地学研究所による地震・火山観測とその成果について
27. 5. 21	小田原市自治会総連合	50	小田原啓	温泉地学研究所の紹介と箱根火山の現状
27. 5. 27	小田原市自治会総連合	50	小田原啓	温泉地学研究所の紹介と箱根火山の現状
27. 5. 28	学芸大付属大泉小学校	21	菊川城司	箱根温泉について
27. 6. 11	藤沢市みらい創造財団	15	行竹洋平	箱根火山の活動について
27. 6. 17	箱根町観光協会	88	萬年一剛	箱根火山の今を知る
27. 7. 2	大涌谷園地協議会	16	板寺一洋	箱根火山の状況について
27. 7. 10	公明党川崎市議団	13	竹中 潤	箱根火山の状況について
27. 7. 14	県立大磯高校 (AM)	25	小田原啓	温泉地学研究所の紹介と箱根火山の現状
27. 7. 14	県立大磯高校 (PM)	23	小田原啓	温泉地学研究所の紹介と箱根火山の現状
27. 7. 21	千葉県立長生高校	24	小田原啓	温泉地学研究所の紹介と箱根火山の現状
27. 8. 7	三島北高校生	4	代田 寧	温泉のはなし
27. 8. 25	箱根ジオパーク推進協議会	20	道家涼介	箱根火山の概要説明と地形模型作成
27. 9. 5	名古屋大学減災連携研究センター	60	道家涼介 原田昌武	箱根火山の最近の状況について
27. 9. 10	箱根ジオパーク推進協議会	20	菊川城司 道家涼介	箱根温泉について
27. 9. 11	伊勢原市立大山小学校PTA	30	小田原啓	地震・火山災害を考える
27. 9. 15	日本大学文理学部地球システム科学科	30	萬年一剛	温泉地学研究所の紹介
27. 9. 18	県公安委員会	9	里村幹夫	温泉地学研究所の概要と箱根の活動の現状について
27. 9. 25	JICA	12	行竹洋平	箱根の火山活動について
27. 10. 6	蒸気井協議会	50	萬年一剛	箱根山の火山活動ー大涌谷の地下で何がおこっているのか
27. 10. 7	磯子火災予防協会	30	小田原啓	地震・火山災害を考える
27. 11. 6	日本損害保険代理業協会県西支部	30	板寺一洋	箱根火山の現状と防災
27. 11. 9	南都留郡小中学校校長会	22	竹中 潤	箱根山の火山活動の現状について
27. 11. 10	あきる野市	39	小田原啓	足柄・丹沢の地質
27. 11. 10	くさか景子県会議員	30	里村幹夫	箱根山の火山活動の現状について
27. 11. 12	小田原市立城南中学校	3	菊川城司	施設見学及び温泉に関する知識
27. 11. 12	JICA	15	行竹洋平	箱根火山の活動の監視と地域・市民との関わり
27. 11. 13	甲府地区広域行政組合議会	18	竹中 潤	箱根山の火山活動について
27. 11. 17	箱根ジオパーク推進協議会	40	行竹洋平 道家涼介	箱根の地震・地殻変動について
27. 11. 22	温泉地域学会	56	菊川城司 板寺一洋	箱根温泉の概略(講演)&観測室の説明&展示の説明

4.6. 施設見学の受け入れ（つづき）

（平成27年度）

日付	団体名	人数	講演者	内容
27. 11. 27	相模原市赤十字奉仕団城山分団	20	行竹洋平	箱根火山について
27. 12. 1	NPO 法人神奈川災害ボランティアネットワーク	25	里村幹夫	箱根山の火山災害について
27. 12. 9	神奈川行政評価事務所	30	行竹洋平	箱根火山について
27. 12. 11	小田原市	6	板寺一洋	箱根火山の現状と見学
28. 2. 5	小山町	40	小田原啓	伊豆衝突帯の地質構造
28. 2. 8	JICA	14	里村幹夫	Introducción del Instituto de Investigación Geotérmica de la Prefectura de Kanagawa
28. 2. 10	九都県市危機管理対策部会	20	里村幹夫 竹中 潤	神奈川県温泉地学研究所の紹介と箱根火山について
28. 2. 12	柳下県議後援会	15	里村幹夫	温泉地学研究所の紹介と箱根火山について
28. 2. 12	小田原市安全運転管理者会	20	原田昌武	箱根火山について
28. 2. 15	衛生研究所	5	里村幹夫	地震について
28. 2. 18	茅ヶ崎市防災協議会	35	本多 亮	地震・津波・火山について
28. 2. 25	鎌倉市自主防災組織連合会	35	本多 亮	地震・津波・火山について
28. 3. 3	藤沢市	8	小田原啓	かながわの地震と火山
28. 3. 8	小田原ガイド協会	20	代田 寧	施設見学
28. 3. 16	鎌倉市自主防災組織連合会	35	本多 亮	地震・津波・火山
28. 3. 28	小田原ガイド協会	50	道家涼介	箱根火山について
28. 3. 29	小田原ガイド協会	26	萬年一剛	箱根火山について
合計	47回	1259		

4.7. 講師派遣

（平成27年度）

日付	団体名	人数	講演者	内容
27. 4. 13	海老名ロータリークラブ	35	里村幹夫	神奈川県で起こりうる地震について
27. 4. 25	湘南地球科学の会	13	原田昌武	箱根火山の活動モデルと予測に向けた最新の取り組み
27. 5. 16	湯河原町民大学	150	小田原啓	伊豆衝突帯に住むということ
27. 5. 21	神奈川県損害保険代理業協会	40	小田原啓	神奈川県に想定される地震・津波について
27. 5. 23	日本大学校友会神奈川県支部 鎌倉桜門会	30	萬年一剛	富士山の噴火について
27. 6. 15	県西地域中小企業支援ネットワーク 情報交換会	41	板寺一洋	箱根の火山活動の現状
27. 6. 21	箱根強羅観光協会	50	萬年一剛	箱根火山の今を知る
27. 6. 22	箱根町観光協会	45	萬年一剛	箱根火山の今を知る
27. 6. 22	箱根町観光協会	80	萬年一剛	箱根火山の今を知る
27. 7. 9	小田原箱根商工会議所	40	萬年一剛	箱根火山の今を知る
27. 7. 13	中日本高速道路	30	萬年一剛	箱根火山の今を知る
27. 7. 16	函嶺白百合学園	241	里村幹夫	箱根の火山活動の現状

4.7. 講師派遣 (つづき)

(平成27年度)

日付	団体名	人数	講演者	内容
27. 7. 16	箱根ジオパーク推進協議会	134	竹中 潤	箱根火山の概要と現在の状況
27. 7. 16	箱根ジオパーク推進協議会	20	里村幹夫	ワークショップ「箱根火山との共生を目指して」
27. 7. 18	小田原市教育委員会	29	本多 亮	地震の基礎知識
27. 7. 22	小田原短期大学	150	里村幹夫	箱根の火山活動の現状とその対応
27. 7. 25	災害救援ボランティアコーディネーター養成講座	30	里村幹夫	私たちを取り巻く災害環境～神奈川県内地震・箱根火山の動向～
27. 7. 28	箱根ロープウェイ (AM)	34	道家涼介	箱根火山の状況について
27. 7. 28	箱根ロープウェイ (PM)	27	道家涼介	箱根火山の状況について
27. 8. 4	小田急箱根 HD	60	道家涼介	箱根火山の状況について
27. 8. 7	県西県政総合センター	15	里村幹夫	箱根火山活動の現状
27. 8. 26	神奈川県職員キャリア開発支援センター	50	菊川城司	温泉に行こう
27. 8. 27	西湘地区県政モニターOB会	23	里村幹夫	箱根火山活動の現状
27. 8. 28	箱根町消防本部	100	原田昌武	箱根火山の概要と火山活動
27. 8. 30	山北町向原連合自治会	341	小田原啓	火山・地震を知る
27. 9. 1	神奈川県職員キャリア開発支援センター	50	菊川城司	温泉に行こう
27. 9. 2	星槎大学	25	萬年一剛	火山のリスクと共に生きる——「箱根」の観光の資源とは何か
27. 9. 4	箱根中学校	220	竹中 潤	箱根火山の噴火と防災
27. 9. 6	生命の星・地球博物館	200	萬年一剛	箱根火山の現状
27. 9. 7	維新の党	40	里村幹夫	箱根火山活動の現状
27. 9. 10	箱根町議会	15	里村幹夫	大涌谷周辺の噴火活動の現状について
27. 9. 10	十六期会	30	萬年一剛	3. 11 からの箱根火山と富士山について
27. 9. 24	神奈川県職員キャリア開発支援センター	74	代田 寧	温泉に行こう
27. 9. 25	箱根ジオパーク推進協議会	30	萬年一剛	箱根火山の現状
27. 9. 25	箱根温泉協会	30	菊川城司	Chocotto の現況と箱根火山の活動状況
27. 9. 28	自民党神奈川県連女性局	150	里村幹夫	箱根山の火山活動の現状について
27. 9. 29	箱根ジオパーク推進協議会	25	宮下雄次	南足柄市清左衛門地獄池湧水について
27. 10. 6	南足柄市校長・園長会	30	竹中 潤	地震・火山の現状と学校・地域でできること
27. 10. 7	座間市	300	里村幹夫	座間市で起こる地震とその対策
27. 10. 9	神奈川県職員キャリア開発支援センター	135	代田 寧	温泉に行こう
27. 10. 15	県西会	35	萬年一剛	箱根火山の現状
27. 10. 16	南足柄市万葉会	40	竹中 潤	箱根火山の現況と今後について
27. 10. 19	富士フィルム(株)神奈川工場	340	萬年一剛	富士山と箱根火山の活動について
27. 10. 22	箱根町防火管理者等協議会	40	竹中 潤	箱根の火山活動の現状について
27. 10. 24	日本地図学会	10	萬年一剛	箱根火山の最近の活動
27. 10. 25	日本地図学会	10	萬年一剛	箱根火山

4.7. 講師派遣 (つづき)

(平成27年度)

日付	団体名	人数	講演者	内容
27. 10. 29	箱根ジオパーク推進協議会	22	菊川城司 宮下雄次	療養泉の定義、温泉揭示証の読み方、Chocottoについて 箱根とその周辺の地下水について 巡検（総湯、横穴湧泉、玉簾の滝）
27. 10. 30	日本火山学会	35	萬年一剛	Hakone volcano
27. 11. 6	山梨県富士山科学研究所	100	萬年一剛	箱根山噴火～2015年噴火と観光への影響
27. 11. 7	神奈川県自治体問題研究会	30	萬年一剛	箱根における火山活動の現状について
27. 11. 10	大和市	170	原田昌武	神奈川県に影響を及ぼす火山について
27. 11. 12	国土交通省関東地方整備局	300	里村幹夫	箱根火山の現状報告
27. 11. 14	南足柄市狩野自治会	20	小田原啓	地震・火山災害を考える
27. 11. 15	ホールアース研究所	2	萬年一剛	はこねでだいぼうけん
27. 11. 18	全労済神奈川支部	40	本多 亮	箱根火山の現状について
27. 11. 19	小田原市	25	小田原啓	津波の基礎知識
27. 11. 20	神奈川県警察本部警備部危機管理対策課	24	竹中 潤	箱根山の火山活動と防災対応について
27. 11. 24	温泉地域学会	70	萬年一剛	箱根火山の2015年噴火
27. 12. 1	名古屋大学大学院環境学研究科	15	萬年一剛	箱根火山2015年噴火の概要
27. 12. 1	小田原箱根商工会議所	70	板寺一洋	箱根火山の現状
27. 12. 3	県西地域県政総合センター	15	竹中 潤	箱根山の火山活動と防災対応について
27. 12. 3	建設業労働災害防止協会神奈川支部横浜北分会	100	本多 亮	箱根の現状について
27. 12. 5	災害対策課	40	竹中 潤	活火山富士山の活動史から火山災害と防災を学ぶ
27. 12. 5	災害対策課	70	竹中 潤	活火山富士山の活動史から火山災害と防災を学ぶ
27. 12. 5	開成町	43	竹中 潤	箱根山の火山活動と防災対応について
27. 12. 5	関東地方環境事務所	50	萬年一剛	箱根火山を知る
27. 12. 6	ホールアース研究所	10	萬年一剛	はこねでだいぼうけん
27. 12. 8	伊豆半島ジオパーク推進協議会	50	萬年一剛	箱根火山と伊豆半島
27. 12. 9	さがみ信用金庫	25	里村幹夫	箱根火山活動の経過と現状
27. 12. 15	武蔵中学校	10	萬年一剛	箱根巡検
27. 12. 21	県西土木事務所小田原土木センター	15	竹中 潤	箱根山の火山活動と防災対応について
28. 1. 20	箱根町役場	41	竹中 潤	2015年箱根山の火山活動と防災対応
28. 1. 21	湘南台地区自治会連合会	70	行竹洋平	神奈川県の地震災害と備え
28. 1. 22	箱根ジオパーク推進協議会	38	萬年一剛	箱根ジオパークガイド講座
28. 1. 25	東京私立工業高等学校長会	15	原田昌武	箱根火山活動について
28. 1. 26	箱根温泉おかみの会	20	里村幹夫	箱根火山活動の現状と見通し
28. 1. 30	平塚市社会福祉協議会	14	萬年一剛	神奈川県の火山対策として想定される災害について
28. 1. 31	県立歴史博物館	103	萬年一剛	箱根火山の恵みと脅威

4.7. 講師派遣 (つづき)

(平成27年度)

日付	団体名	人数	講演者	内容
28. 2. 5	日本地震工学会	70	萬年一剛	箱根火山を考える - 自然の恵みと災害のはざままで -
28. 2. 5	「震災対策技術展」事務局	70	竹中 潤	2015年箱根火山活動の概要と防災対応
28. 2. 11	神奈川県建築士会	56	竹中 潤	2015年箱根火山活動の概要と防災対応
28. 2. 16	神戸大学東京六甲クラブ	25	里村幹夫	今、地震に備える
28. 2. 20	自民党神奈川県支部青年局	21	里村幹夫	地震と火山活動に備える
28. 2. 22	瀬谷区まちづくり区民の会	50	菊川城司	1) 箱根の噴火状況と今後の展望 2) 首都圏で想定される大地震について
28. 2. 27	逗子市	38	萬年一剛	逗子の津波災害について
28. 3. 1	災害ボランティア推進委員会	12	板寺一洋	神奈川県の地震・火山災害
28. 3. 2	火山温泉観光サミット2016 実行委員会	300	萬年一剛	火山活動と防災対策
28. 3. 11	秦野市市民活動サポートセンター	70	板寺一洋	富士箱根の噴火・地震に備える
28. 3. 12	平塚市環境政策課	40	里村幹夫	神奈川県の地震と箱根の火山
28. 3. 17	神奈川県高圧ガス流通保安協会	154	竹中 潤	2015年箱根火山活動の概要と防災対応
28. 3. 18	平塚市産業振興課	12	里村幹夫	箱根火山活動の概要と企業における防災対応について
合計	91回	6207		

4.8. 会議・委員会等出席

(平成27年度)

年月日	名称	場所 会場	出席者	内容
27. 4. 9	第275回 地震調査委員会	東京都 文部科学省	竹中 潤	3月の地震活動
27. 4. 22	平成27年度箱根ジオパーク推進協議会 第1回幹事会	小田原市 温泉地学研究所	萬年一剛 道家涼介	平成27年度総会について
27. 4. 23	第2回国立・国定公園内の地熱開発に係る優良事例形成の円滑化に関する検討会	東京都 環境省	板寺一洋	優良事例形成の円滑化に向けた考え方について
27. 4. 27	大涌谷園地安全対策協議会(幹事会)	小田原市 温泉地学研究所	竹中 潤 板寺一洋	26年度事業・決算報告(案)、27年度事業計画・予算(案)、規約改正(案)、ほか
27. 5. 7	箱根火山緊急対策会議	横浜市 神奈川県庁	里村幹夫	箱根火山についての課題と対応について
27. 5. 8	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	リニア中央新幹線建設に係る本市の地下水への影響について
27. 5. 14	箱根火山防災協議会コアグループ会議	小田原市 小田原合同庁舎	竹中 潤 萬年一剛	箱根火山の状況、今後の対応、ほか
27. 5. 18	大涌谷園地安全対策協議会(総会)	小田原市 温泉地学研究所	里村幹夫	26年度事業・決算報告、27年度事業計画・予算、規約改正、ほか

4.8. 会議・委員会等出席（つづき）

（平成27年度）

年月日	名称	場所 会場	出席者	内容
27. 5. 22	第 207 回地震予知連絡会	東京都 九段第二合同庁舎	里村幹夫	全国の地震活動、地殻変動等の報告・議論
27. 5. 28	県央地域土壌・地下水汚染防止対策検討会	厚木市 厚木合同庁舎	宮下雄次	県央管内事業所における土壌地下水汚染対策について
27. 5. 28	火山対応ロボット開発PT会合	小田原市 産業技術センター 工芸技術所	里村幹夫 萬年一剛	火山活動と現地ニーズ、ロボット対応の可能性について
27. 5. 29	箱根ジオパーク総会	小田原市 生命の星・地球博物館	里村幹夫	平成 27 年度予算と事業計画について
27. 6. 8	第 3 回箱根火山庁内連絡会議	横浜市 神奈川県庁	竹中 潤	火山活動の状況、ほか
27. 6. 9	地震防災戦略策定検討委員会	横浜市 神奈川県庁	里村幹夫	現行の地震防災戦略の検証と新たな地震防災戦略について
27. 6. 9	第 277 回 地震調査委員会	東京都 文部科学省	竹中 潤 本多 亮	5 月の地震活動 箱根山の地震活動・地殻変動についての報告
27. 6. 11	国土地理院研究評価委員会	東京都 九段第二合同庁舎	里村幹夫	平成 28 年度測地分野の新規研究課題の事前評価
27. 6. 12	県議会常任委員会	横浜市 神奈川県庁	里村幹夫	平成 27 年第二回定例会
27. 6. 15	第 132 回火山噴火予知連絡会	東京都 気象庁	里村幹夫 竹中 潤 萬年一剛 原田昌武	全国の火山活動の総合的検討
27. 6. 16	火山噴火予知連絡会・衛星解析グループ（第 15 回会合）	気象庁	竹中 潤 道家涼介	平成 27 年度 WG 活動計画
27. 6. 17	県西地域主要事業に関する意見交換会	開成町 足柄上合同庁舎	里村幹夫	箱根火山活動と県西の県政に関する地元県会議員との意見交換
27. 6. 17	箱根火山防災協議会コアグループ会議	小田原市 小田原合同庁舎	竹中 潤 萬年一剛	火山活動の状況、火山情報における表記、噴火予知連の評価を踏まえた対応、ほか
27. 6. 22	国土地理院研究評価委員会	東京都 九段第二合同庁舎	里村幹夫	平成 28 年度新規研究課題の事前評価
27. 6. 23	第 3 回国立・国定公園内の地熱開発に係る優良事例形成の円滑化に関する検討会	東京都 虎の門 S Q U A R E	板寺一洋	国立・国定公園内の地下資源活用について
27. 6. 23	平成 27 年度環境法令研修	横浜市 かながわ県民活動サポートセンター	代田 寧	庁舎管理に必要な環境法令の内容、法令順守のための実務等
27. 6. 26	平成 27 年度箱根ジオパーク推進協議会 第 2 回幹事会	小田原市 生命の星・地球博物館	萬年一剛 道家涼介	平成 27 年度予算と事業計画について

4.8. 会議・委員会等出席（つづき）

（平成 27 年度）

年月日	名称	場所 会場	出席者	内容
27. 6. 26	神奈川県防災起爆剤研究会運営委員会	横浜市 神奈川大学	里村幹夫	「防災塾・だるま」との意見交換
27. 6. 27	環境未来都市研究会総会	横浜市 横浜国立大学	宮下雄次	研究会各部会報告、研究計画説明
27. 6. 30	神奈川県災害対策会議	小田原市 小田原合同庁舎	里村幹夫	箱根山噴火の現状認識と対応
27. 6. 30	箱根火山防災協議会臨時コアグループ会議	小田原市 小田原合同庁舎	竹中 潤 萬年一剛	火山活動の状況、ほか
27. 7. 1	県議会常任委員会	横浜市 神奈川県庁	里村幹夫	平成 27 年第二回定例会
27. 7. 1	平成 27 年度箱根温泉蒸気井管理協議会総会	小田原市 生命の星・地球博物館	菊川城司	蒸気井協議会の活動報告
27. 7. 2	大涌谷園地安全対策協議会（臨時幹事会）	小田原市 温泉地学研究所	板寺一洋	箱根の火山活動の現状について
27. 7. 3	県議会常任委員会	横浜市 神奈川県庁	里村幹夫	平成 27 年第二回定例会
27. 7. 8	県議会常任委員会	横浜市 神奈川県庁	里村幹夫	平成 27 年第二回定例会
27. 7. 9	第 278 回 地震調査委員会	東京都 文部科学省	竹中 潤	6 月の地震活動
27. 7. 13	「地中熱利用ポテンシャル」関連事業技術検討会	東京都 NEDO 分室	宮下雄次	NEDO 事業「地中熱利用ポテンシャル」関連技術検討会
27. 7. 15	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	吉澤 顕 宮下雄次	平成 26 年度事業報告及び平成 27 年度事業計画について
27. 7. 24	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	リニア中央新幹線建設に係る本市の地下水への影響について
27. 7. 28	平成 27 年度第 1 回県西地域防災連絡会議	小田原市 小田原市役所	竹中 潤	箱根火山の活動状況について、ほか
27. 7. 30	第 4 回箱根火山庁内連絡会議	横浜市 神奈川県庁	竹中 潤	火山活動の状況、ほか
27. 7. 30	平成 27 年度第 1 回温泉行政連絡調整会議	小田原市 小田原合同庁舎	板寺一洋 菊川城司 小田原啓	第 54 回温泉部会の審議案についての意見調整
27. 7. 30	第 4 回国立・国定公園内の地熱開発に係る優良事例形成の円滑化に関する検討会	東京都 イイノホール	板寺一洋	国立・国定公園内の地下資源活用について
27. 7. 30	神奈川県防災起爆剤研究会運営委員会	横浜市 かながわ県民センター	里村幹夫	平成 27 年度の進め方について
27. 8. 7	平成 27 年ネットワーク侵入検査報告会	横浜市 産業技術短期大学	行竹洋平	ネットワーク侵入検査の結果報告
27. 8. 21	第 208 回地震予知連絡会議	東京都 九段第二合同庁舎	里村幹夫	全国の地震活動、地殻変動等の報告・議論

4.8. 会議・委員会等出席（つづき）

（平成27年度）

年月日	名称	場所 会場	出席者	内容
27. 8. 25	地震防災戦略策定検討委員会	横浜市 神奈川県庁	里村幹夫	新たな地震防災戦略の構成案について
27. 8. 25	第54回自然環境保全審議会温泉部会	横浜市 波止場会館	里村幹夫 板寺一洋 菊川城司 小田原啓	温泉掘削等の審議案件についての技術的な説明
27. 8. 26	箱根火山防災協議会	小田原市 小田原合同庁舎	里村幹夫 竹中 潤 萬年一剛	火山活動の状況、火山活動に伴う防災対応、避難計画の策定、ほか
27. 8. 26	箱根火山実務者会議	小田原市 小田原合同庁舎	竹中 潤 代田 寧	火山ガス対策について（測定方法の検討など）
27. 8. 26	火山対応ロボット開発PT会合	横浜市 かながわ県民センター	里村幹夫	活動報告と今後の活動計画
27. 9. 3	平成27年度箱根ジオパーク推進協議会 第3回幹事会	小田原市 生命の星・地球博物館	道家涼介	各事業の進捗状況について
27. 9. 9	第5回箱根火山庁内連絡会議	横浜市 神奈川県庁	竹中 潤	火山活動の状況、ほか
27. 9. 9	第280回 地震調査委員会	東京都 文部科学省	竹中 潤	8月の地震活動
27. 9. 12	箱根火山防災協議会コアグループ会議	小田原市 小田原合同庁舎	竹中 潤 代田 寧 萬年一剛	火山活動の状況、レベル2引き下げに伴う対応、ほか
27. 9. 16	静岡県史編さん委員会	静岡県静岡市 静岡県庁	里村幹夫	静岡県史編さん作業の進行状況の確認と今後の方向性
27. 9. 29	県議会常任委員会	横浜市 神奈川県庁	里村幹夫	平成27年第三回定例会
27. 10. 1	県議会常任委員会	横浜市 神奈川県庁	里村幹夫	平成27年第三回定例会
27. 10. 6	箱根火山防災協議会関連の打ち合わせ	箱根町 箱根町役場	板寺一洋	大涌谷園地周辺のガスの状況について
27. 10. 6	平成25年度箱根温泉蒸気井管理協議会第2回研修会	小田原市 温泉地学研究所	菊川城司 代田 寧	箱根山の火山活動ー大涌谷の地下で何が起きているのか
27. 10. 9	県議会常任委員会	横浜市 神奈川県庁	里村幹夫	平成27年第三回定例会
27. 10. 9	第281回 地震調査委員会	東京都 文部科学省	竹中 潤	9月の地震活動
27. 10. 9	平成27年度大涌谷園地安全対策協議会 情報交換会	小田原市 温泉地学研究所	板寺一洋	箱根火山の現状と防災対策について
27. 10. 13	箱根（大涌谷周辺）における安全対策に係る検討会	横浜市 神奈川県庁	竹中 潤	大涌谷周辺の立入規制解除を想定した安全対策の検討
27. 10. 13	福島県における地熱資源開発に関する情報連絡会専門部会	福島県福島市 福島県自治会館	板寺一洋	地元関係者等への説明に向けた資料について

4.8. 会議・委員会等出席（つづき）

（平成27年度）

年月日	名称	場所 会場	出席者	内容
27.10.15	富士箱根伊豆国立公園箱根地域仙石原湿原等におけるシカ対策検討委員会（第1回）	箱根町 箱根町役場	板寺一洋	箱根地域仙石原湿原等におけるシカ対策に係る提言の構成について
27.10.16	箱根火山防災協議会コアグループ会議	小田原市 小田原合同庁舎	竹中 潤 萬年一剛	大涌谷周辺安全対策検討部会の設置、火山ガス対策、ほか
27.10.20	大涌谷周辺安全対策に係る検討会	横浜市 神奈川県庁	竹中 潤	大涌谷園地における事業再開に向けたスケジュールとその条件などの検討
27.10.21	第133回火山噴火予知連絡会	東京都 気象庁	里村幹夫 竹中 潤 萬年一剛 原田昌武	全国の火山活動の総合的検討
27.10.28	足柄上地区地下水保全連絡会議	南足柄市 南足柄市役所	宮下雄次	平成28年度地下水モニタリング業務について
27.11. 2	平成27年度第1回県試等担当者会議	横浜市 神奈川県庁	代田 寧	神奈川県科学技術政策大綱の改定に向けた基本目標等の検討
27.11.3-5	総合環境学研究所共同研究 国内全体会議	岩手県大槌町 マスト会議室	宮下雄次	平成27年度前期までの中間報告 ほか
27.11. 4	県西総合調整会議	小田原市 小田原合同庁舎	里村幹夫	箱根火山活動の説明と県西の県政に関する事項
27.11.10	福島県における地熱資源開発に関する情報連絡会（第7回）	福島県福島市 杉妻会館	板寺一洋	広域資源調査の結果と第3次調査計画について
27.11.11	第282回 地震調査委員会	東京都 文部科学省	竹中 潤	10月の地震活動
27.11.12	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	リニア中央新幹線建設に係る本市の地下水への影響について
27.11.19	箱根火山防災協議会 火山ガス安全対策専門部会（準備会）	小田原市 温泉地学研究所	竹中 潤 代田 寧 萬年一剛	火山ガス測定結果の評価と今後の測定方法の検討、ほか
27.11.19	秦野市地下水保全審議会	秦野市 秦野市役所	宮下雄次	平成26年度地下水保全事業報告について ほか
27.11.20	箱根火山防災協議会コアグループ会議	小田原市 小田原合同庁舎	竹中 潤 萬年一剛	噴火警戒レベル、火山ガス対策、火山ガスの現状、火山ガス安全対策専門部会の設置、ほか
27.11.25	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 箱根町役場	板寺一洋 菊川城司 宮下雄次	平成27年度事業について、ほか

4.8. 会議・委員会等出席（つづき）

（平成 27 年度）

年月日	名称	場所 会場	出席者	内容
27. 11. 26	地震防災戦略策定検討会	横浜市 神奈川県庁	里村幹夫	新たな神奈川県地震防災戦略（素案）について
27. 11. 27	第 209 回地震予知連絡会議	東京都 九段第二合同庁舎	里村幹夫 竹中 潤	全国の地震活動、地殻変動等の報告・議論
27. 12. 3	火山対応ロボット開発PT会合	横浜市 かながわ県民センター	里村幹夫 萬年一剛	火山活動対応ロボットPT 活動報告
27. 12. 3	火山ガス調査に係る検討会	小田原市 温泉地学研究所	竹中 潤 代田 寧	大涌谷の火山ガス調査手法についての検討
27. 12. 4	平成 27 年度箱根ジオパーク推進協議会 第 4 回幹事会	小田原市 生命の星・地球博物館	道家涼介	各事業の進捗状況について
27. 12. 7	平成 27 年度県試研究員交流会	茅ヶ崎市 衛生研究所	代田 寧 行竹洋平	県試の情報交換、衛生研究所の研究発表・施設見学など
27. 12. 9	第 283 回 地震調査委員会	東京都 文部科学省	竹中 潤	11 月の地震活動
27. 12. 11	県議会常任委員会	横浜市 神奈川県庁	里村幹夫	平成 27 年第三回定例会
27. 12. 17	県議会常任委員会	横浜市 神奈川県庁	里村幹夫	平成 27 年第三回定例会
27. 12. 18	箱根火山防災協議会 火山ガス安全対策専門部会（第 2 回）	小田原市 小田原合同庁舎	竹中 潤 萬年一剛	火山ガス測定結果の評価、警戒区域の見直し、ほか
27. 12. 22	箱根火山防災協議会コアグループ会議及び大涌谷周辺安全対策検討部会	小田原市 小田原合同庁舎	竹中 潤 代田 寧	火山ガス安全対策専門部会の結果、火山ガスの影響による警戒区域の見直し、安全対策の方向性、ほか
28. 1. 8	富士箱根伊豆国立公園箱根地域仙石原湿原等におけるシカ対策検討委員会（第 2 回）	箱根町 箱根町役場	板寺一洋	箱根地域仙石原湿原等におけるシカ対策に係る提言（案）について
28. 1. 12	平成 27 年度第 2 回温泉行政連絡調整会議	横浜市 神奈川県庁	板寺一洋 菊川城司	第 55 回温泉部会の審議案についての意見調整
28. 1. 14	科学技術政策推進会議	横浜市 神奈川県庁	里村幹夫	新たな科学技術政策の策定と国の機関との連携強化について
28. 1. 15	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	相模野台地の状況及び今後の対策等についてほか
28. 1. 18	第 4 回 外部ハザードマージン評価検討委員会	東京都 アキバプラザ	萬年一剛	研究の評価について
28. 1. 25	富士火山防災協議会	東京都 気象庁	里村幹夫	富士山ハザードマップの改定と噴火警戒レベル 2 の運用について

4. 8. 会議・委員会等出席（つづき）

（平成 27 年度）

年月日	名称	場所 会場	出席者	内容
28. 1. 28	国土地理院研究評価委員会	東京都 九段第二合同庁舎	里村幹夫	平成 27 年度終了の測地分野の特別研究課題の評価
28. 2. 2	箱根火山防災協議会 大涌谷周辺安全対策検討部会	小田原市 小田原合同庁舎	竹中 潤 萬年一剛	阿蘇山現地調査結果報告、大涌谷周辺の火山活動の現状、安全対策の方向性、ほか
28. 2. 2	第 55 回自然環境保全審議会温泉部会	横浜市 横浜情報文化センター	里村幹夫 板寺一洋 菊川城司 小田原啓	温泉掘削等の審議案件についての技術的な説明
28. 2. 4	平成 27 年度環境系技術職員研修会	横浜市 産業貿易センター	代田 寧	水素社会の実現に向けて
28. 2. 8	箱根火山防災協議会 火山ガス安全対策専門部会（第 3 回）	小田原市 小田原合同庁舎	竹中 潤 代田 寧 萬年一剛	阿蘇山現地視察調査結果、火山ガスの計測体制と計測結果、ほか
28. 2. 8	箱根火山防災協議会コアグループ会議	小田原市 小田原合同庁舎	竹中 潤 萬年一剛	火山ガス安全対策専門部会の開催結果、ほか
28. 2. 17	第 134 回火山噴火予知連絡会	東京都 気象庁	里村幹夫 竹中 潤	全国の火山活動の総合的検討
28. 2. 17	平成 27 年度箱根ジオパーク推進協議会 第 5 回幹事会	小田原市 温泉地学研究所	道家涼介	各事業の進捗状況について・臨時総会の開催について
28. 2. 18	火山噴火予知連絡会・衛星解析グループ（第 16 回会合）	東京都 気象庁	竹中 潤 道家涼介	平成 27 年度研究課題成果報告、ほか
28. 2. 22	第 210 回地震予知連絡会	東京都 九段第二合同庁舎	里村幹夫	全国の地震活動、地殻変動等の報告・議論
28. 2. 22	大涌谷園地安全対策協議会（臨時幹事会）	小田原市 温泉地学研究所	竹中 潤 萬年一剛	火山防災協議会等でのこれまでの検討内容、園地開放に向けた今後の対応に関する意見交換
28. 2. 23	国土地理院研究評価委員会	東京都 九段第二合同庁舎	里村幹夫	平成 27 年度終了の特別研究課題の終了時評価
28. 2. 24	平成 27 年度箱根ジオパーク臨時総会	小田原市 生命の星・地球博物館	里村幹夫 道家涼介	日本ジオパークネットワーク加盟申請書の承認について
28. 2. 25	「絶対応力に関する議論」	東京都 京都大学東京オフィス	行竹洋平	応力場推定に関する議論
28. 2. 26	箱根山火山防災協議会幹事会	小田原市 小田原合同庁舎	萬年一剛	箱根山火山防災協議会の協議事項、運営要綱、火山ガス対処要領（案）の検討、ほか
28. 2. 29	県議会常任委員会	横浜市 神奈川県庁	里村幹夫	平成 28 年第一回定例会

4.8. 会議・委員会等出席（つづき）

（平成 27 年度）

年月日	名称	場所 会場	出席者	内容
28. 3. 2	県議会常任委員会	横浜市 神奈川県庁	里村幹夫	平成 28 年第一回定例会
28. 3. 4	県議会常任委員会	横浜市 神奈川県庁	里村幹夫	平成 28 年第一回定例会
28. 3. 9	箱根山火山防災協議会	横浜市 神奈川県庁	里村幹夫 竹中 潤	新たな火山防災協議会設置の経緯、平成 28 年度の取組方針、ほか
28. 3. 10	土壌・地下水汚染対策連絡会議	藤沢市 藤沢合同庁舎	宮下雄次	地下水汚染対策の状況について ほか
28. 3. 14	「災害の軽減に貢献するための地震火山観測研究計画」成果報告会	東京都 東京大学	代田 寧	平成 27 年度の研究成果報告、地震火山観測に関するシンポジウム
28. 3. 16	箱根山火山防災協議会幹事会	小田原市 小田原合同庁舎	竹中 潤 萬年一剛	立入規制区域の縮小、運営要綱の一部修正、ほか
28. 3. 16	成 28 年度風力・地熱発電に関する戦略的適地抽出手法の構築事業公募審査委員会	東京都 日本環境アセスメント協会会議室	板寺一洋	地熱発電を導入するための適地を地域主導で抽出するモデル事業について
28. 3. 17	県議会常任委員会	横浜市 神奈川県庁	里村幹夫	平成 28 年第一回定例会
28. 3. 18	三浦市硝酸性窒素対策打ち合わせ会（担当者）	横須賀市 横須賀合同庁舎	宮下雄次	三浦市における地下水汚染の状況について
28. 3. 22	平成 25 年度箱根温泉蒸気井管理協議会第 3 回研修会	小田原市 温泉地学研究所	里村幹夫 菊川城司 萬年一剛 原田昌武	1707 年宝永噴火による酒匂川の氾濫と治水の歴史
28. 3. 23	平成 27 年度温泉地学研究所業務調整会議	横浜市 神奈川県庁	里村幹夫 吉澤 顕 竹中 潤 代田 寧	平成 27 年度温泉地学研究所年次業務報告について、平成 28 年度温泉地学研究所年次業務計画について、ほか
28. 3. 23	神奈川県防災起爆剤研究会運営委員会	横浜市 かながわ県民センター	里村幹夫	これまでの調査結果のまとめと今後の展開予定
28. 3. 24	富士山火山防災協議会	山梨県甲府市 山梨県庁	里村幹夫 萬年一剛	従来の協議会の解散と新たな法定協議会の制定および 28 年度の事業計画について

4.9. 学会発表状況

(平成 27 年度)

年月日	氏名	演題	学会名	開催地
27. 5. 24	萬年一剛○ 長谷中利昭*1 宮縁育夫*2 清杉孝司*3 樋口篤志*4	降灰分布と Tephra2 による 噴煙柱復元によって明らか になった Bent-over plume による粒子供給	日本地球惑星科学連合 2015 年大会	千葉県千葉市 幕張メッセ
27. 5. 24	行竹洋平○ 飯尾能久*5	震源及びメカニズム解分布 に基づいた本震断層と余震 との関係	日本地球惑星科学連合 2015 年大会	千葉県千葉市 幕張メッセ
27. 5. 25	大場武*6○ 代田寧(5th) ほか 6 名	箱根山大涌谷火山ガス組成 の時間変化	日本地球惑星科学連合 2015 年大会	千葉県千葉市 幕張メッセ
27. 5. 27	原田昌武○ 板寺一洋 行竹洋平	芦ノ湖で発生したサイスミ ック・セイシュ	日本地球惑星科学連合 2015 年大会	千葉県千葉市 幕張メッセ
27. 5. 27	道家涼介○ 原田昌武 行竹洋平 代田寧 里村幹夫	2013 年箱根火山群発地震活 動に伴う GNSS 歪場の時空 間変化	地球惑星科学連合 2015 年大会	千葉県千葉市 幕張メッセ
27. 5. 27	金幸隆○ 萬年一剛 熊木洋太*7 松島義章*8	三浦半島南部, 最近 4 回の 関東地震の発生履歴と地殻 変動	日本地球惑星科学連合 2015 年大会	千葉県千葉市 幕張メッセ
27. 5. 27	濱元栄起*9○ 宮下雄次(6th) ほか 5 名	関東平野中央部および小浜 平野における地中熱ポテン シャル評価と比較	日本地球惑星科学連合 2015 年大会	千葉県千葉市 幕張メッセ
27. 5. 27	高須賀俊文*10○ 藤本光一郎*10 萬年一剛	静岡県裾野市十里木の坑井 試料に基づく富士山、愛鷹 山、基盤の分布と岩石学的 特徴	日本地球惑星科学連合 2015 年大会	千葉県千葉市 幕張メッセ
27. 6. 30	Yohei Yukutake○ Tomotake Ueno*11	Seismic velocity changes associated with volcanic activity at Hakone volcano, central Japan, using ambient seismic noise records	IUGG 2015	チェコ共和国 プラハ
27. 6. 30	Yohei Yukutake○ Ryou Honda Masatake Harada Ryuta Arai*12 Makoto Matsubara*11	Magma-hydrothermal system and its relation to earthquake swarms at Hakone volcano, central Japan, revealed by dense seismic observation	IUGG 2015	チェコ共和国 プラハ
27. 9. 28	行竹洋平○ 本多亮 原田昌武 道家涼介 ほか 4 名	2015 年箱根火山の地震活動 について	日本火山学会 2015 年度秋季大会	富山県富山市 富山大学

4.9. 学会発表状況 (つづき)

(平成 27 年度)

年月日	氏名	演題	学会名	開催地
27. 9. 28 ~29	本多亮○ 行竹洋平 原田昌武 加藤幸司*13 宇平幸一*13 森田裕一*3 酒井慎一*3	箱根山のごく小規模噴火に先立って 2015 年 6 月 29 日に観測された傾斜変動と火山性微動について	日本火山学会 2015 年度秋季大会	富山県富山市 富山大学
27. 9. 28 ~29	原田昌武○ 道家涼介 本多亮 行竹洋平 板寺一洋 萬年一剛 竹中潤 里村幹夫 宮岡一樹*14	2015 年箱根火山活動に伴う地殻変動とその変動源の推定	日本火山学会 2015 年度秋季大会	富山県富山市 富山大学
27. 9. 28 ~29	山本哲也*14○ 宮岡一樹*14 高木朗充*14 原田昌武 竹中潤 本多亮 道家涼介 萬年一剛	箱根山大涌谷周辺における全磁力繰り返し観測	日本火山学会 2015 年度秋季大会	富山県富山市 富山大学
27. 9. 29	萬年一剛○ 菊川城司 本多亮 原田昌武 ほか 13 名	箱根火山 2015 年噴火の火口と噴気孔--形成・崩壊・活動	日本火山学会 2015 年度秋季大会	富山県富山市 富山大学
27. 9. 29	古川竜太*15○ 萬年一剛(4th) ほか 8 名	箱根火山 2015 年噴火の降灰分布	日本火山学会 2015 年度秋季大会	富山県富山市 富山大学
27. 9. 30	萬年一剛○ 道家涼介 原田昌武 本多亮 板寺一洋 菊川城司 行竹洋平 竹中潤	箱根火山 2015 年噴火の推移	日本火山学会 2015 年度秋季大会	富山県富山市 富山大学
27. 9. 30	道家涼介○ 原田昌武 竹中潤 萬年一剛	2015 年箱根山火山活動に伴う大涌谷の地表面変動	日本火山学会 2015 年度秋季大会	富山県富山市 富山大学
27. 9. 30	大場武*6○ 代田寧(5th) ほか 5 名	火山ガス組成から読み解く箱根山 2015 年火山活動	日本火山学会 2015 年度秋季大会	富山県富山市 富山大学

4.9. 学会発表状況 (つづき)

(平成 27 年度)

年月日	氏名	演題	学会名	開催地
27. 9. 30	濱崎聡志*15○ 萬年一剛(3rd) 菊川城司(4th) ほか 5 名	箱根火山大涌谷における 2015 年 6 月 29, 30 日噴出の 火山灰および熱泥流の構成 鉱物	日本火山学会 2015 年度秋季大会	富山県富山市 富山大学
27. 10. 11	宮下雄次 鈴木秀和*16	箱根山における降水同位体 比の時空間分布	日本水文科学会	茨城県つくば市 産業技術総合研 究所
27. 10. 26	原田昌武○ 道家涼介 宮岡一樹*14 本多亮 行竹洋平 板寺一洋	2015 年箱根群発地震活動 とその地殻変動	日本地震学会 2015 年秋季大会	兵庫県神戸市 神戸国際会議場
27. 10. 26	行竹洋平○ 本多亮 原田昌武 道家涼介 ほか 4 名	2015 年箱根火山における 地震活動の震源分布	日本地震学会 2015 年秋季大会	兵庫県神戸市 神戸国際会議場
27. 10. 28	本多亮○ 行竹洋平 酒井慎一*3 森田裕一*3 道家涼介 原田昌武	箱根地域で観測された異方 性強度の時空間分布	日本地震学会 2015 年秋季大会	兵庫県神戸市 神戸国際会議場
27. 12. 2	道家涼介○ 原田昌武 竹中潤 萬年一剛 倉岡千郎*17 中島祐一*17	2015 年箱根山火山活動に伴 う大涌谷の地表面変動	研究集会「新世代 SAR がもたらす災害・環境 モニタリングの進展」	京都府宇治市 京都大学
28. 1. 10	道家涼介○	日本列島の活断層はいつ活 動を開始したか？	研究集会「日本列島の 地殻歪みとその諸問 題」	愛知県名古屋市 名古屋大学

○は発表者。

*1 熊本大学理学部、*2 熊本大学教育学部、*3 東京大学地震研究所、*4 千葉大学環境リモートセンシング研究センター、*5 京都大学防災研究所、*6 東海大学、*7 専修大学、*8 生命の星・地球博物館、*9 埼玉県環境科学国際センター、*10 東京学芸大学、*11 防災科学技術研究所、*12 海洋研究開発機構、*13 気象庁火山課、*14 気象研究所、*15 産業技術総合研究所、*16 駒澤大学、*17 日本工営株式会社

4. 10. 刊行物

4. 10. 1. 温泉地学研究所報告

(平成27年度)

神奈川県温泉地学研究所報告, 第47巻, 平成27年12月発行 (48p. 550部発行)

タイトル	著者	ページ
(論文)		
2015年箱根火山活動に伴う地震活動と地殻変動の特徴 (速報)	原田昌武・板寺一洋・本多亮・行竹洋平・道家涼介	1-10
(報告)		
2015年箱根火山活動時の傾斜変動と地震活動の相関	板寺一洋・吉田明夫 ^{*1}	11-22
干渉SARによる2015年箱根火山の活動に伴う大涌谷の地表面変位	道家涼介・原田昌武・竹中 潤	23-29
(資料)		
2015 (平成27) 年度に実施した広帯域地震観測点及び機動地震観測点の整備について	本多 亮・行竹洋平	31-40
足柄平野北西部、山北町ぐみの木公園におけるボーリングコア試料の岩相記載	小田原 啓	41-44
温泉地学研究所地震観測点の座標値みなおし	本多 亮	45-46

^{*1}静岡大学防災総合センター

4. 10. 2. 温泉地学研究所観測だより

(平成27年度)

神奈川県温泉地学研究所観測だより, 平成27年4月発行 (73pp. 550部発行)

タイトル	著者	ページ
神奈川県と静岡県の地震防災への取組み	里村幹夫	1-4
御嶽山噴火災害発生に伴う現地調査について	竹中潤・本多亮・原田昌武・萬年一剛・松沢親悟	5-14
桜島と新燃岳を訪ねて ～火山防災と降灰対応の見聞録～	原田昌武・片山真 ^{*1} ・佐野充 ^{*1}	15-20
済州島火山めぐり	萬年一剛	21-28
JGN全国研修会in三陸ジオパーク参加報告	道家涼介	29-34
ワクワクはこね温泉 特別編 「温泉掲示プレート “Chocotto”」ができました	菊川城司	35-38
かながわ露頭まっぷ ～かながわ最古の地層、小仏層群～	小田原啓	39-42
地学の豆知識 第6回 ～活断層と地形の基礎～	道家涼介	43-46
「なまずの会」地下水位・温泉温度等観測結果 (2014年)	板寺一洋・原田昌武・道家涼	47-54
神奈川県西部地域における2014 (平成26) 年の地殻変動観測結果	原田昌武・板寺一洋・道家涼介	55-62
神奈川県およびその周辺における2014 (平成26) 年の地震活	行竹洋平・本多亮	63-70
「なまず通信」	道家涼介	71-73

^{*1}神奈川県安全防災局災害対策課

4. 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26年度, 平成27年9月発行, 60p. (PDF形式でHPに掲載)

4. 11. 学会誌および専門誌等への掲載

(平成 27 年度)

著者名	発行年	タイトル	雑誌名, 巻号, 頁.
原田昌武	2015	箱根における火山活動の観測と最近の状況	温泉, 第 83 巻 4 号, 24-25.
Christina Magill ^{*1} Kazutaka Mannen Laura Connor ^{*2} Costanza Bonadonna ^{*3} Charles Connor ^{*4}	2015	Simulating a multi-phase tephra fall event: inversion modelling for the 1707 Hoei eruption of Mount Fuji, Japan	Bulletin of Volcanology, 77, 1-81.
Yukutake, Y. R. Honda M. Harada R. Arai ^{*5} M. Matsubara ^{*6}	2015	A magma-hydrothermal system beneath Hakone volcano, central Japan, revealed by highly resolved velocity structures	J. Geophys. Res. Solid Earth, 120, 3293-3308.
Yamada, T. ^{*7} Yukutake, Y. Terakawa, T. ^{*8} Arai, R. ^{*5}	2015	Migration of earthquakes with a small stress drop in the Tanzawa Mountains, Japan.	Earth, Planets and Space, 67(1), 1-17.
萬年一剛 瀧 尚子 ^{*9} 吉本充宏 ^{*10} 及川輝樹 ^{*11}	2016	日本火山学会による登山者向けパンフレット「安全に火山を楽しむために」の発行	火山, 61, 259-262.
原田昌武	2016	箱根における火山活動と 2015 年の水蒸気噴火	判定士だより, 23, 1-4.
片野凱斗 ^{*12} 原田昌武 宮岡一樹 ^{*13} 鶴川元雄 ^{*12}	2016	箱根火山における傾斜計データを用いた潮汐応答の時間変化の検出	日本大学文理学部自然科学研究所研究紀要, 51, 109-128.

*1 Risk Frontiers, Macquarie University、*2 University of South Florida、*3 University of Geneva、*4 University of South Florida、*5 海洋研究開発機構、*6 防災科学技術研究所、*7 茨城大学、*8 名古屋大学、*9 株式会社ウェザーニューズ、*10 山梨県富士山科学研究所、*11 産業技術総合研究所、*12 日本大学、*13 気象研究所

4. 12. 委員・役員等就任状況

(平成 27 年度)

氏名	役職	任期
里村幹夫	富士山火山防災協議会委員	25. 4. 16～
里村幹夫	箱根火山防災協議会委員	25. 4. 16～28. 3. 9
里村幹夫	東濃地震科学研究所運営委員会委員	25. 11. 11～29. 3. 31
里村幹夫	静岡県史編さん委員会委員	26. 1. 17～27. 12. 31
里村幹夫	湯河原町温泉委員会委員	26. 4. 1～30. 3. 31
里村幹夫	国土地理院研究評価委員会委員	26. 5. 16～28. 3. 31
里村幹夫	箱根温泉蒸気井管理協議会顧問	26. 6. 23～
里村幹夫	箱根ジオパーク推進協議会理事	27. 4. 1～29. 3. 31
里村幹夫	神奈川県防災起爆剤研究会運営委員会委員	27. 4. 20～28. 3. 31
里村幹夫	箱根山火山防災協議会委員	28. 3. 9～
竹中 潤	箱根火山防災協議会火山ガス安全対策専門部会委員	27. 11. 20～28. 2. 23
竹中 潤	箱根山火山防災協議会火山ガス安全対策専門部会委員	28. 2. 26～28. 3. 31
板寺一洋	三宅村水源保全審議委員	26. 12. 1～28. 11. 30
板寺一洋	国立・国定公園内の地熱開発に係る優良事例形成の円滑化に関する検討会委員	27. 3. 10～27. 8. 31
板寺一洋	福島県における地熱資源開発に関する情報連絡会専門部会委員	27. 10. 13～27. 11. 10
板寺一洋	「平成 27 年度富士箱根伊豆国立公園箱根地域における生態系維持回復のための調査業務」における検討会委員	27. 10. 15～28. 3. 22
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	25. 4. 1～
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～
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	日本水文学会 評議員	25. 4. 1～28. 3. 31
宮下雄次	秦野市地下水保全審議会委員	27. 3. 19～29. 3. 18
宮下雄次	座間市地下水採取審査委員	27. 2. 5～29. 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)	27. 6. 1～28. 3. 31
萬年一剛	日本火山学会理事	26. 7. 1～28. 7. 1
本多 亮	京都大学防災研究所 非常勤講師	27. 4. 1～28. 3. 31
本多 亮	東濃地震科学研究所 地殻活動委員会委員	27. 8. 21～29. 3. 31
小田原啓	日本地質学会代議員	26. 4. 1～28. 3. 31
小田原啓	日本地質学会関東支部幹事	26. 4. 1～28. 3. 31
行竹洋平	地震学会学会誌「地震」編集委員	25. 4. 1～27. 3. 31
行竹洋平	日本地震学会代議員	25. 4. 1～27. 3. 31
道家涼介	日本地震学会大会・企画委員会委員	27. 4. 1～28. 3. 31

5. 試験調査研究事業の概要

5.1. 試験検査

(平成27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、道家涼介、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」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	6
2	温泉水又は鉱泉水の分析試験	38
3	定量分析	1
4	可燃性天然ガスの濃度の測定試験	4
5	蒸気エネルギーの測定試験	0
6	電気検層	0
7	温度検層	0
8	温泉分析書等の再交付	7

5.2. 温泉・地質研究調査

(平成27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27年度の調査結果を表5.2.-1に示した。

表5.2.-1 箱根温泉観測結果

観測点名	年月 項目	平成27年										平成28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)	39.1	39.0	40.5	40.0	39.7	40.3	39.5	39.2	39.6	39.4	38.6	38.6	
湯本第9号	温度(°C)	-	-	-	34.5	-	35.0	-	-	35.1	-	37.2	-	
温泉村28、29号	温度(°C)	-	-	-	73.7	-	-	-	-	69.1	-	75.0	-	
宮城野第6号	温度(°C)	計測不可												
	湧出量(l/分)	計測不可												
久野観測井	温度(°C)	機器入替	-	93.5	94.9	95.3	95.3	93.9	93.8	94.1	93.7	93.2		
	水位(m)	機器入替	83.2	83.3	82.5	-	82.0	82.1	81.7	81.6	81.5	81.3		
芦の湯第1号	温度(°C)	計測不可												
芦の湯第9号	温度(°C)	-	-	-	59.4	-	計測不可							
湯の花沢自然湧泉	温度(°C)	-	-	-	77.7	-	72.8	-	-	82.9	-	87.6	-	

－は欠測

5. 3. 中期研究

5. 3. 1. 箱根火山の活動特性解明に関する研究①

(平成27年度)

担当者	萬年一剛、本多亮、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 - ①地下構造の解明	
年次	平成 23 ～27 年度	<input type="checkbox"/> 新規 <input type="checkbox"/> 継続 <input type="checkbox"/> 中断 <input checked="" type="checkbox"/> 終了
<p>[研究の目的]</p> <p>箱根火山の不均質構造や、微細な断層構造についての研究を継続することに加え、詳細な3次元地震波速度構造の解析を行う。また、箱根火山の火山活動の根源となる、深部のマグマだまりの形状・位置を把握することを目指す。</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の地下構造に関する高精度時空間解析 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 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"> 地震波トモグラフィにより、箱根火山とその周辺の3次元的地震波速度構造を得た。この結果、深さ10km付近に低Vs・高Vp/Vs、深さ2～6km付近に低Vp・低Vs・低Vp/Vsを特徴とする領域が認められた（以下、それぞれを、深部高Vp/Vs領域、浅部低Vp/Vs領域とよぶ）。 深部高Vp/Vs領域は中央火口丘中央部にあること、また浅部低Vp/Vs領域は大涌谷噴気地帯付近で上限が浅くなることが認められた。地震波速度の特徴や、空間的な位置から、前者はマグマだまり、後者は熱水だまりに相当するとみられる。GPS観測からは、深部高Vp/Vs領域に膨張源の存在が推定されていることから、現在もこのマグマだまりに対してマグマ供給がされていることが示唆される 箱根中央火口丘群の北部と南部とでは、異方性強度の垂直方向の分布に著しい違いがあることがわかった。また、2001年の火山活動活発化の際のクラック開口に伴うとみられる、異方性強度の低下が観測された。一方、2015年に発生したごく小規模な噴火の際には、異方性強度や異方性の方向に大きな変化が確認できなかった。 2015年噴火と、2001年の火山活動活発化とで異方性強度の変化に違いがある理由はよくわからないが、少なくとも2015年噴火の際には、浅部へのマグマ貫入のような異方性強度に大きい影響を与える事象がなかったことが示唆される。 強羅付近の地質構造について取りまとめた。この付近の地質構造は基本的に陥没構造で、下位の火山礫凝灰岩と、上位の湖成堆積物からなるセットでできている。詳しく見ると新旧2つのセットが複合しており、強羅潜在カルデラ構造と命名された。 新しいほうの湖成堆積物は一部で汽水生の珪藻化石を産することから、食塩を含む地熱流体が当時から、湧出していた可能性が示唆された。また潜在カルデラ構造の東縁は丹那断層北側延長と一致することがわかった 		
<p>[総括]</p> <p>マグマだまりの位置や形状の把握という点で、大幅な進展があり、目標は達成したと判断する。地震発生域の異方性や、その地質学的背景については総合的な考察までに至っていないが、着実なデータ解析が進行している。今後ともこの方向性を維持するとともに、下部地殻などより深部の構造についても検討をすすめる。</p>		

5.3.2. 箱根火山の活動特性解明に関する研究②

(平成27年度)

担当者	板寺一洋、菊川城司、代田寧、鈴木秀和	
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	<input type="checkbox"/> 新規 <input type="checkbox"/> 継続 <input type="checkbox"/> 中断 <input checked="" type="checkbox"/> 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。		
[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		
[結果] (個別研究の成果) 1. 湖尻潜在カルデラ構造とその周辺に湧出する温泉の特徴と湧出機構を検討し、同地域の温泉を陰イオンについて主に硫酸イオンと炭酸水素イオンの比率で特徴づけ、5つのタイプに分類した。分類したタイプは、地質状況や湧出機構と深く関連しており、硫酸イオンが特に卓越する酸性の温泉は、大涌谷から神山山崩れ堆積物中を流下する温泉、炭酸水素イオンが卓越する温泉は比較的低標高の芦ノ湖側に位置しており、その炭酸は火山起源である。 婁子付近に位置する1源泉(深度555m)は、周辺源泉とは特徴が著しく異なり、特異的に塩化ナトリウムに富んでいる。これはスポット的な火山性熱水の影響がうかがわれる。 2. 芦ノ湖の水収支について検討した結果、斜面から芦ノ湖へ流れ込んでいるのは、見かけ上、当月から数か月前までの降水であること、湖水の収支に寄与しているのは、流域斜面の3分の1程度の範囲であること、残り3分の2に降った雨については、湖水の収支に寄与していないことが推察された。 中央火口丘の周辺の地下水の酸素同位体比は、山頂付近の雨と比べると重く、比較的近傍で涵養されたことを示す値を示した。一方、山頂付近で浸透したとみられる低同位体比を示す地下水は見いだせず、流域斜面への降水の中に、湖水の収支に寄与しない量があるという推察と対応するものと考えられる。		
[総括] 湖尻潜在カルデラの温泉について、特徴を抽出し、湧出機構と関連づけて考察することができた。芦ノ湖流域において、湖の水収支に寄与していない量があり、より深部へ浸透している可能性を指摘した。今後、定量的な解析を進めるとともに、箱根の地震・火山活動と、いかに結びつけていけるかが課題である。		

5. 3. 3. 箱根火山の活動特性解明に関する研究③

(平成27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 type="checkbox"/> 継続 <input type="checkbox"/> 中断 <input checked="" type="checkbox"/> 終了
<p>[研究の目的]</p> <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>		
<p>[個別課題テーマ]</p> <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） 		
<p>[結果]（個別研究の成果）</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. GPS 基線長のスタッキング処理により、2015 年の群発地震活動に先行する微小な地殻変動を捉えた。また、箱根火山下にあるマグマの位置を推定し、時間とともに活発化する様子を明らかにした。 2. 地震波干渉法解析を通じ、火山活動に伴う地殻構造の時間変化を検出できた。また、2011 年東北地震にともなう箱根火山での地震活動の活発化について、その時系列特性や誘発のメカニズムが明らかになった。 3. 噴気を含む大気を 24 時間連続してポンプで吸引し、H_2S、SO_2、CO_2、H_2O の 4 種類のガスについて測定する火山ガスの自動測定装置（多項目火山性ガス成分観測システムと呼ぶ）を構築し、データの収集を開始した。安定したデータを収集し続けるために、サンプリング方法等を改善することが今後の課題として残っている。また、2013 年から急減していた大涌谷の自然噴気による放熱量が増加（回復）傾向にあることがわかった。 		
<p>[総括]</p> <p>箱根において火山活動が活発化した際の地震活動・速度構造や地殻変動、火山ガスの時間変化について詳細が分かりつつあり、これらの成果は地下構造の解明とあわせて、火山活動の活動予測に貢献する。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・地球化学的な観測を継続し、より総合的な理解を推進したい。</p>		

5.3.4. 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27年度)

担当者	本多亮、萬年一剛、道家涼介	
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	<input type="checkbox"/> 新規 <input type="checkbox"/> 継続 <input type="checkbox"/> 中断 <input checked="" type="checkbox"/> 終了
<p>[研究の目的]</p> <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。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。よって、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す。</p>		
<p>[個別課題テーマ]</p> <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. 伊豆衝突帯北東縁部における地殻変動の解明 		
<p>[結果]（個別研究の成果）</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 箱根火山については、3つのボアホール観測点のデータを用いて3次元的な異方性強度分布を推定することができた。2015年の箱根の火山活動による異方性強度の時間変化は観測されず、浅部へのマグマの上昇は発生しなかったことが示唆される。2001年から2007年までの解析結果については論文を執筆し、欧文誌 Journal of Geophysical Research に掲載された。 2. GPSデータにより、伊豆衝突帯の北東縁部において見出された剪断変形帯について、既存のテクトニクスモデルや地震活動との比較を行い、その内容を論文として取りまとめた。 		
<p>[総括]</p> <p>これまで定性的には知られていたいくつかの現象について、多くのデータが得られ定量的な議論ができるようになった。一方、上記のようにテーマに関連する研究成果は多くえられているものの、これらを統合し、蓄積過程の具体的なモデル化を行って、地震発生場のテクトニクスを明らかにするまでには至らなかった。今後は複数の研究を横断する形で成果をとりまとめ、具体的なテクトニクスモデルの構築を行っていく必要がある。</p>		

5.3.5. 深部地下水・温泉の保全に関する研究

(平成27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	<input type="checkbox"/> 新規 <input type="checkbox"/> 継続 <input type="checkbox"/> 中断 <input checked="" type="checkbox"/> 終了
<p>[研究の目的]</p> <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>		
<p>[個別課題テーマ]</p> <p>○県内大深度温泉帯水層の水理特性に関する研究</p>		
<p>[結果] (個別研究の成果)</p> <p>○透水性および温度・ゆう出量の経年変化についての解析</p> <p>掘削や動力装置の許可申請に添付される資料を収集・整理した。これにより、大深度の温泉取水層の地質学的な性状や、透水性について把握することができた。大深度の温泉取水層は丹沢方面や三浦半島地域において、地質年代が古く、透水性も低い傾向が明らかとなった。一方、大深度温泉の温度や揚湯量の低下傾向は、比較的地層年代が若い県東部も含む広い範囲で認められた。したがって、大深度の温泉源は熱・温泉水の供給に乏しいことが推察できる。</p> <p>○温泉付随ガスの調査</p> <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、新規に掘削された1源泉について、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。この源泉は、海老名市に位置し、井戸深度は約1000mである。付近約2kmの範囲には、井戸深度約1500mの源泉が2本あり、どちらも非常に高濃度のメタンガス(95vol%以上)を含むナトリウム-塩化物泉である。本源泉は、それら2源泉よりも井戸深度がやや浅いものの、非常に高濃度のメタンガス(97vol%)を含むこととナトリウム-塩化物泉である点が一致していた。温泉水の主成分が塩化ナトリウムであることなどから、これまで調査してきた類似の源泉と同様に、主に化石海水起源の温泉であると考えられた。また、炭素同位体比の測定結果からは、メタンガスは微生物起源と推定され、これも過去の結果と同様であった。</p>		
<p>[総括]</p> <p>研究に活用するための関連データの整理は出来た。今後、研究成果も含めて、行政担当者による活用に向けた取り組みが必要である。温泉保護対策要綱が見直されるに当たって、引き続き科学的根拠の提示が求められる。</p>		

5. 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27年度)

担当者	本多亮、萬年一剛、原田昌武、行竹洋平、道家涼介	
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-①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	<input type="checkbox"/> 新規 <input type="checkbox"/> 継続 <input type="checkbox"/> 中断 <input checked="" type="checkbox"/> 終了
<p>[研究の目的]</p> <p>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>		
<p>[個別課題テーマ]</p> <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. GPS 観測・解析手法の高度化 		
<p>[結果]（個別研究の成果）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・アレイ解析を用いて地震モーメントを推定する方法を開発した。この手法では 2 倍程度の誤差で地震モーメントを推定できることが分かった。 ・広帯域地震計の地震波形とその周波数特性をリアルタイム表示できるようにした。 ・昨年度までに開発した Tephra2 をもちいたシミュレーション手法により、2015 年の噴火直後に降灰厚さの確率分布などを計算し、防災対応に役立てた。 ・平成 26 年度までに構築した GPS の自動解析システムに、新規に設置された観測点や、箱根火山の群発地震活動に伴い設置した観測点のデータを追加すると共に、箱根火山の群発地震活動に対応した形の作図を自動で行うよう適宜改良を行った。 ・そのほか、GPS のスタッキングを自動的に実行し作図処理してウェブに表示するシステムの開発や、箱根の震度情報をメールおよびウェブで公開するシステムが開発されている。これらのシステムは、2015 年の箱根の火山活動活発化の際には迅速な状況把握および情報共有のために非常に役に立った。 		
<p>[総括]</p> <p>本年度までの成果として上に挙げたもののほかに、GPS のスタッキングを自動的に実行し作図処理してウェブに表示するシステムの開発や、箱根の震度情報をメールおよびウェブで公開するシステムが開発されている。これらのシステムは、2015 年の箱根の火山活動活発化の際には迅速な状況把握および情報共有のために非常に役に立った。2015 年の火山活動の活発化を踏まえ新たな観測設備も増設されていることから、今後はそれら新たに導入された観測機器のデータについても、研究員や関係者で情報共有できるような仕組みを構築していく必要がある。</p>		

5.3.7. 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27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 type="checkbox"/> 継続 <input type="checkbox"/> 中断 <input checked="" 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っ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. 本年度は、ダブルパッカー式採水器の改良を行い、沿岸部観測井において深度別地下水の採取を行った結果、塩淡境界における地下水・汽水・海水を分離採水することが出来た。また、得られた深度別地下水試料の酸素安定同位体比及び主要溶存成分濃度を分析し、深度別及び通常方法により揚水した水試料中における淡水・海水の寄与比率を明らかにすることが出来た。 2. 自噴地下水ポテンシャルの評価手法を検討するため、自噴高分布の年代変化(1962年→2014年)が得られている小浜平野自噴域のデータを用いて、解析を行った。 また、自噴被圧帯水層分布を把握するため、平成26年度に引き続き、防災科学技術研究所との共同研究により、極小アレイ微動探査によるS波構造解析を行った。今年度の探査では、足柄平野及び隣接する大磯丘陵における46地点において、極小アレイ及び異形5mアレイの探査を行った。また、得られた探査結果を基に、南北及び東西断面のS波速度分布について解析を行った。 3. 平成27年度は7月下旬にデータ回収及びロガーバッテリーの交換を行った。平成26～27年度における地下水位の季節的な変化については、金手を除く自由地下水3地点では、ほぼ例年と同様の季節変化傾向を示したが、金手観測井において、2007年頃まで明瞭だった灌漑期の水位上昇が、前年度に引き続き見られなくなった。金手観測井については、2011年3月11日に発生した東日本東北太平洋沖地震の影響で、地下水位の急激な低下が見られている。しかし、灌漑期の水位の不明瞭化については、それ以前の2008年頃から起きていることから、その他の何らかの要因が疑われる。 		
[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、ダブルパッカーによる深度別採取が、地下における地下水の鉛直分布を明らかにするために有効な採水手法である事が明らかにした。自噴地下水ポテンシャルの評価手法について、他県における調査結果等もふまえて検討した足柄平野地下水位については、今後も観測を進め、金手観測井の地下水利用状況について検討する</p>		

5. 4. 萌芽研究

5. 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27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 type="checkbox"/> 新規 <input type="checkbox"/> 継続 <input type="checkbox"/> 中断 <input checked="" type="checkbox"/> 終了
<p>[研究の目的]</p> <p>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。</p>		
<p>[概要]</p> <p>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。</p> <p>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。</p>		
<p>[結果]</p> <ul style="list-style-type: none"> 平成 26 年度に引き続き、植物中の水の抽出方法について、抽出条件について検討を行った。また、平成 22 年度客員研究員であった筑波大学山中勤准教授と、抽出方法の課題等について討論を行うとともに、蒸留及び回収時の温度条件における予備実験結果について情報提供を受けた。 機器の故障により、計画していた水素同位体比の分析は、順調に行うことが出来なかった。 		
<p>[総括]</p> <p>本萌芽研究課題については、平成 28 年度から、中期研究計画課題の一部として取り組む計画である。</p>		

5.4.2. かながわ湧水マップに関する調査研究

(平成27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	<input type="checkbox"/> 新規	<input type="checkbox"/> 継続	<input type="checkbox"/> 中断	<input checked="" type="checkbox"/> 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]

神奈川県内の湧水情報について、今後のデータ活用方法について検討した。

今回の調査に於いて収集した県内の湧水は 146 地点あり、箱根山麓静岡側の湧水を含めた 163 地点の湧水が確認できた。県内 146 湧水中、湧出口が自然状態で確認出来るものが 104 地点ある一方、残りの 42 地点では、地面からの湧出口を確認することが出来なかった。

県内湧水の水質は表 5.4.2.-1 の範囲を示していた。

今後は、県内湧水情報の更なる収集を進めるとともに、利用状況や保全活動状況などについても調査を行い、県内の地下水保全活動に活用していきたい。

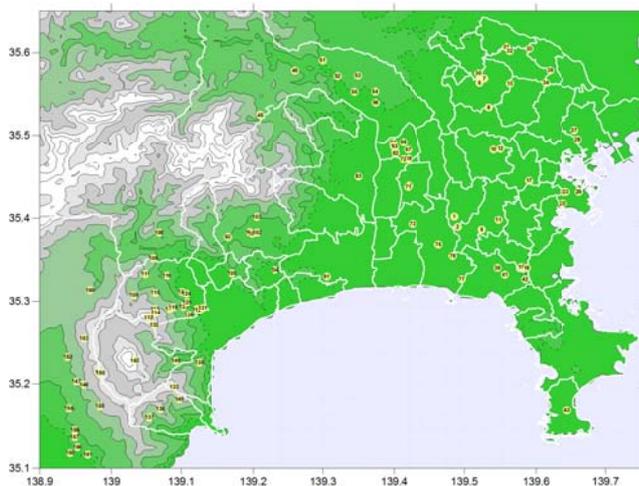


図 5.4.2.-1 県内及び箱根山麓静岡側の湧水分布

表 5.4.2.-1 県内 146 湧水の水質範囲

	最高	最低	平均
湧水量(L/sec)	59.4	—	3.2
水温(℃)	21.8	7.9	15.6
pH	8.7	6.2	7.2
電気伝導度(μS/cm)	140	2.7	27.7
ナトリウムイオン(mg/L)	209.1	1.5	11.2
カリウムイオン(mg/L)	14.2	0.0	1.3
カルシウムイオン(mg/L)	196.6	1.9	23.0
マグネシウムイオン(mg/L)	64.8	0.7	8.9
塩化物イオン(mg/L)	313.0	0.8	11.3
硝酸イオン(mg/L)	83.6	0.0	11.9
硫酸イオン(mg/L)	461.3	0.0	23.7
重炭酸イオン(mg/L)	273.9	9.8	59.4
硬度(mg/L)	764	9.0	94.7

[総括]

本課題については、次期中期研究課題の中に取り込んで実施予定。

5.4.3. 足柄平野における極小微動アレイ探査による地盤及び地下水調査

(平成27年度)

担当者	宮下雄次				
テーマ	足柄平野における極小微動アレイ探査による地盤及び地下水調査				
年次	平成 23 ～27 年度	<input type="checkbox"/> 新規	<input type="checkbox"/> 継続	<input type="checkbox"/> 中断	<input checked="" type="checkbox"/> 終了
[研究の目的]					
<p>足柄平野の地盤・帯水層構造を把握し、被圧帯水層と自噴井の分布との関係を解明する。また、微動探査による、自由地下水面検出の可能性について、現地調査により検討する。</p>					
[概要]					
<p>微動探査による地盤調査の第一段階として、小沢ほか（1982）による地質断面図に対応する地点において、微動探査を行い、地層区分との比較を行う。この比較結果を基に、平野内の微動探査を行い、三次元地質モデルを作成する。さらに、地下水位の長期モニタリングを行っている開成町金井島及び開成町金手の観測井近傍において、二週間に一度、定点観測を行い、地下水位変化との対応について調査を行う。</p>					
[結果]					
<p>防災科学技術研究所より、2016年2月～3月までの2ヶ月間微動計7台を借用し、足柄平野内30地点60アレイ、大磯丘陵内16地点32アレイで探査を行った。また、昨年度実施した微動探査とあわせて268地点359アレイにおいて、解析を行った。</p>					
<p>解析の結果、足柄平野では、難透水性を示すS波速度低速域が、酒匂川右岸では浅い範囲に分布しているのに対し、左岸域では深くまで分布している事が明らかとなった。一方、表層付近における低速域については、酒匂川右岸では中流域までしか分布が見られなかったのに対し、左岸域では上流域まで低速域が分布していた。</p>					
<p>今後は、低速度分布域をより詳細に検討し、難透水層と被圧帯水層の分布を明らかにするとともに、三次元分布について検討する。</p>					
<p>図 5.4.3.-1 微動探査地点及びS波速度断面</p>					
[総括]					

5. 5. 外部資金研究

5. 5. 1. 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27年度)

担当者	萬年一剛（研究分担者、 代表者：東京大学地震研究所小屋口剛博）	予算額	520,000 円
事業名	日本学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	
<p>[研究の目的]</p> <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>			
<p>[概要]</p> <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>			
<p>[結果]</p> <p>昨年度の検討により、霧島火山2011年噴火について、粒子の供給源が垂直に立ち上がる噴煙ではなく、水平に拡散する噴煙である事が明らかとなった。本年度は水平に拡散する噴煙を給源とするようTephra2の改造を行うため、その手法について検討をした。</p>			
<p>[効果および成果]</p> <p>水平に拡散する噴煙は一般的であり、新しいプログラムの完成により降灰分布の復元が大幅に改善することが予想される。</p>			

5. 5. 2. 地震の動的誘発作用を利用した地震発生メカニズムの解明

(平成27年度)

担当者	行竹洋平 (研究分担者、代表者：京都大学宮澤理稔)	予算額	100,000 円
事業名	日本学術振興会科学研究費助成事業 基盤研究 C		
テーマ	地震の動的誘発作用を利用した地震発生メカニズムの解明		
年次	平成 25 ～27 年度	<input type="checkbox"/> 新規 <input type="checkbox"/> 継続 <input type="checkbox"/> 中断 <input checked="" type="checkbox"/> 終了	
[研究の目的] 地震学において近年発見された動的誘発作用という現象を利用して地震発生過程を調べる。			
[概要] 箱根火山において 2011 年東北地震後に誘発された地震活動を波形データに基づいて詳細に解析し、その発生メカニズムを解明する。			
[結果] 2011 年東北地震後の地震活動を詳細に調べた結果、それは本震により励起された表面波の通過時から始まっていることが明らかになり、表面波の動的応力変化による法線応力の減少が最初の地震の誘発に寄与している可能性が示唆された。これらは、外的応力変化に対して火山地熱域の地震活動がどのように時間変化・応答するのかを知る重要な結果である。一連の活動に関する結果は、Earth, Planet and Space 誌及び Earth and Planetary Science Letters 誌の査読付き国際誌に、それぞれ 2011 年 4 月及び 2013 年 5 月にそれぞれ出版された。 東北地震前後の箱根火山内の速度構造の変化について、連続波形記録に対して地震波干渉法を適用して推定した。その結果、地震後にカルデラ内の複数の観測点について急激な速度低下が見られた。これは、誘発地震の原因が、東北地震の表面波による火山内部の流体の再分配によるものという、これまでの解釈をサポートするものである。これらの内容については、日本地球惑星連合学会誌 (Progress in Earth and Planetary Science) に 2016 年 3 月に論文投稿を行った。			
[効果および成果] 2011 年地震活動の時系列変化については、EPS 誌及び EPSL 誌に出版。干渉法解析については PEPS 誌に投稿中である。			

5. 5. 3. 内陸地殻の強度と応力の解明

(平成27年度)

担当者	行竹洋平 (研究分担者、代表者：東北大学松澤暢)	予算額	600,000 円
事業名	日本科学技術振興会科学研究費助成事業 新学術領域		
テーマ	内陸地殻の強度と応力の解明		
年次	平成 26 ～30 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>地震学においていまだ決着のついていない重要な研究課題である地殻応力の絶対的な大きさについて高精度に記録された地震データをもとに推定する。</p>			
<p>[概要]</p> <p>M9.0 の 2011 年東北地方太平洋沖地震前後で卓越する発震機構解が大きく変化した秋田県北部～中部、M7.3 の横ずれ断層型地震が 2000 年に発生した鳥取県西部、東北地方太平洋沖地震の後に M7.0 の正断層型地震をはじめ地震活動が活発化した福島県南東部～茨城県北部の三ヶ所で稠密な地震観測を行うことにより、推定精度の高い発震機構解の分布を求め、大地震に伴う応力変化との関係とを定量的に考察することにより、差応力の絶対値を推定する。</p>			
<p>[結果]</p> <p>2000 年鳥取県西部地震域での稠密地震観測データの整備を行い、震源断層周辺で発生した余震約 4000 イベントの発震機構解及びその震源位置を推定した。得られた P 軸の分布傾向は、過去の研究で報告されているものと調和的であった。また、発震機構解と震源分布の特徴から、本震時に破壊された断層面との関係を調べたところ、ほとんどの余震が破壊面の周辺で発生し、発震機構解のタイプは非常に多様であることが分かった。この結果は、今後本震破壊断層周辺の詳細な応力場を推定すること、及び余震の発生メカニズムを議論する上で重要となる。</p>			
<p>[効果および成果]</p> <p>2016 年地球惑星科学連合大会にて学会発表を行った。</p>			

5.5.4. 震源の移動現象から見た日本列島の地殻流体分布

(平成27年度)

担当者	行竹洋平	予算額	500,000 円
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	震源の移動現象から見た日本列島の地殻流体分布		
年次	平成 27 ～29 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]			
<p>地殻流体に起因する震源移動の特徴を持つ地震活動の検出を行い、その結果に基づき、列島規模での地殻流体の分布域を求めることを目的とする。さらに地震活動の詳細な震源分布やメカニズム解と、周辺の応力場との比較からその流体圧の大きさを推定し、地震発生との本質的な議論につなげる。</p>			
[概要]			
<p>地殻流体は断層の強度を下げる働きをするため、地震発生に密接に関係していると考えられている。しかしながら、地震波トモグラフィー等で得られる速度構造の空間分解能は、地殻流体と地震発生との関係を立証するには十分ではない。これまでの研究で、箱根火山における高密度地震観測を通し、地殻流体に起因する震源の移動現象が明らかになった。本研究では、日本列島全域を対象とし、類似した震源移動の特徴を持つ地震活動の検出を行う。その結果に基づき、列島規模での地殻流体の分布域を求めることを目的とする。さらに地震活動の詳細な震源分布やメカニズム解と、周辺の応力場との比較からその流体圧の大きさを推定し、地震発生との本質的な議論につなげる。</p>			
[結果]			
<p>本年度は、大量かつ広範囲に分布する地震活動から、震源移動現象を定量的かつ自動的に検出するルーチンの開発を行った。そのルーチンを箱根火山の震源カタログに適応し、拡散的移動を示す地震活動の検出及びその移動速度等の推定ができるようになった。</p>			
[効果および成果]			
2016 年地震学会及び火山学会にて発表。			

5. 5. 5. 地下水熱エネルギーの実態解明及び地下水熱による施設環境制御

(平成27年度)

担当者	宮下雄次	予算額	2,270,000 円
事業名	神奈川重点実用化研究事業		
テーマ	地下水熱エネルギーの実態解明及び地下水熱による施設環境制御		
年次	平成 25 ～27 年度	<input type="checkbox"/> 新規 <input type="checkbox"/> 継続 <input type="checkbox"/> 中断 <input checked="" type="checkbox"/> 終了	

[研究の目的]

再生可能エネルギーの中で、地域的に広く存在し、季節や時間の影響が最も少なく、「水のさとかながわ」において、豊富な資源があるにもかかわらず、現状ではほとんど利用されていない地下水熱エネルギーに着目し、神奈川県内の地下水熱エネルギーの用途別ポテンシャルを明らかにする。
 また、自噴井戸や既存井戸から得られる地下水熱を用いた園芸施設等における施設環境制御について実証・実用化実験を行い、地下水熱エネルギー用途別ポテンシャルとあわせて実用化を検討する。

[概要]

研究最終年である平成 27 年度は、平成 25 年度から実施した地下水温モニタリングの継続や、地下水熱を利用しやすい（地下水熱ポテンシャルが高い）と考えられる地下水面が浅い地域の抽出、被圧地下水ポテンシャル評価手法等についての検討を行った。

[結果]

①地下水熱エネルギー用途別ポテンシャル評価(温地研)

地下水位標高データをもとに、地下水熱を利用しやすい（地下水熱ポテンシャルが高い）、地下水面が浅い地域を抽出した(図 5. 5. 5. -1)。

②自噴井湧水の湧水圧を利用した自然導入方式による地下水熱利用と地下水保全手法の実証化(温地研、MDI)

自噴高分布の経年変化が明らかとなっている福井県小浜平野自噴地域のデータを用いて、被圧地下水ポテンシャル評価手法について検討を行った(図 5. 5. 5. -2)。

③：地下水熱を利用した局所環境制御による施設栽培の実用化(農技C、温地研)

農業技術センター内試験ほ場において、イチゴ「とちおとめ」を対象として、秋季(定植直後)における局所環境制御(イチゴ株元に設置したポリエチレンパイプへの地下水の通水による冷却)試験、並びに、冬季における暖房試験を実施した。

秋季における冷却試験の結果、定植直後から株元に地下水を通水することで定植適期より早く定植を開始することが可能と考えられ、作業期間の拡大による労力分散・栽培面積の拡大等が可能と考えられた。

④：地下水熱を利用した園芸施設環境制御の実証化(温地研、農技C、MDI)

小田原市蓮正寺の一般生産農家圃場において、イチゴ「さちのか」を対象として、地下水熱を用いた小型ヒートポンプを組み込んだシステムによる局所環境制御による実証試験を行った。局所環境制御は定植直後の9月下旬から1ヶ月間は、株元が20℃以上になったときに地下水(約17℃)を通水する冷却を、そして11月からは株元が16℃以下になったときに小型ヒートポンプ(MDI 製作)を稼働させて昇温した水を通水する暖房を実施した。その結果、草高は通水している試験区で通水していない対照区より高く経過し、収量は多くなる結果が得られた。

[効果および成果]

地下水熱を利用した園芸施設環境制御の実証化テーマでは、小型ヒートポンプを組み込んだシステムに改良したことにより、イチゴ草高が栽培期間を通じて高くなるなど、良好な結果が得られた。

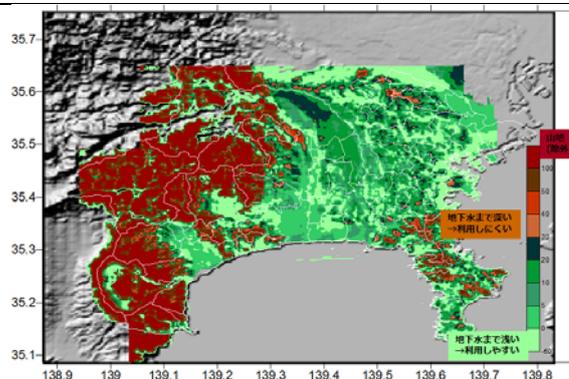


図 5. 5. 5. -1 神奈川県地下水面深度分布

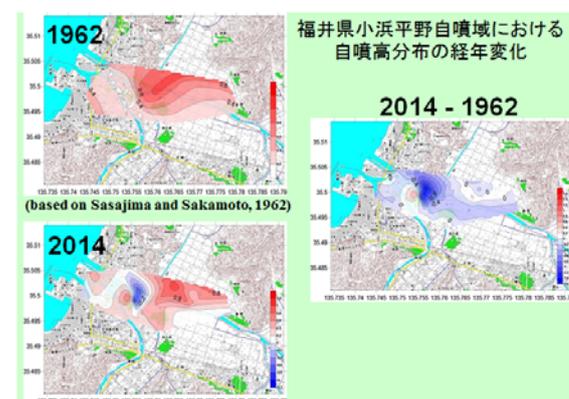


図 5. 5. 5. -2 自噴井被圧地下水ポテンシャル評価(福井県小浜平野における事例)

5. 6. 地震観測調査事業

5. 6. 1. 地震観測施設等運営

(平成27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	11,933,000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	竹中 潤、板寺一洋、本多 亮、原田昌武、行竹洋平、道家涼介		

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当所が設置した地震計と(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、13ヶ所のGPS測量と箱根火山(6方向)および小田原地域(8方向)の光波測量、6か所の地下水位観測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

2015(平成27)年4月から2016(平成28)年3月までの期間、当所が震源を決定した地震の数は13,378回、そのうち有感地震は55回であった(表5.6.1.-1、図5.6.1.-1および2)。これらの地震のうち最大の地震は、2016年2月5日7時41分ごろに神奈川県東部地域の深さ約29.5kmで発生したマグニチュード(以後、Mとする)4.8の地震であった。気象庁によれば、これらの地震に伴い神奈川県内では、川崎市で最大震度4の揺れが観測された。

2. 箱根火山の地震活動

平成27年度中に、箱根火山では53,266回の地震が検出され、12,831回の地震について震源決定された(表5.6.1.-2、図5.6.1.-3および4)。群発地震活動は下記の2回であった。

・温泉地学研究所の群発地震の定義

「連続波形記録から目視にてカウントした地震数が1時間に10個以上あり、活動期間は前後3時間地震なしで区切る。」

	活 動 期 間	地震数(目視)	最大地震	有感地震数※
①	2015年 4月26日14時35分～ 7月20日20時10分	50,695	M3.4	36
②	2015年 8月30日12時00分～ 8月30日19時33分	390	M2.1	0

※気象庁発表による

平成27年度中に当所で観測した箱根火山の日別地震発生回数と月別地震発生回数を、表5.6.1.-2と図5.6.1.-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、これらの火山活動に伴う変化が観測されている(図5.6.1.-5～8)。

(注)表5.6.1.-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5.6.1.-1に掲載した箱根火山の地震数は、表5.6.1.-2の地震のうち震源決定できた数を示している。

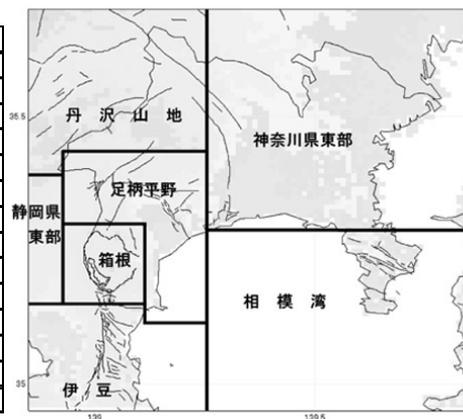
3. 臨時地震情報部会開催記録

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27年度は、上記の箱根火山における群発地震活動(4月26日から11月20日)、及び2015(平成27)年9月12日の東京湾の地震(M5.2、県内最大震度4)が発生した際に開催された。

5. 6. 1. 地震観測施設等運営(つづき)

表5. 6. 1. -1 平成27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	果東部	相模湾	伊豆	静岡東部	計
3月	22	14	9	1	1	4 (1)	1	52 (1)
4月	474	9	23	11	3	3	0	523 (0)
5月	7273 (20)	9	11	3 (1)	2	0	0	7298 (21)
6月	3670 (16)	18	14	5	0	1	1	3709 (16)
7月	810 (1)	15	10	4	2 (1)	3	2	846 (2)
8月	251 (1)	9	22 (1)	3	1	1	1	288 (2)
9月	58 (1)	9	21	1	1	2	4	96 (1)
10月	72 (1)	10	22 (2)	7	2	1	0	114 (3)
11月	60	15 (1)	18	7	7	6	1	114 (1)
12月	44	14	13 (2)	5	2	1	0	79 (2)
1月	29	15	26	6	1	30 (4)	1	108 (4)
2月	34 (1)	15	18	6 (1)	1	1	1	76 (2)
3月	34	18	13	4	4	1	1	75 (0)
年度計	12831 (41)	170 (1)	220 (5)	63 (2)	27 (1)	54 (5)	13 (0)	13378 (55)



注) () 内の数字は有感地震数。地域区分は図6. 5. 1-1参照。

図5. 6. 1. -1 地域区分

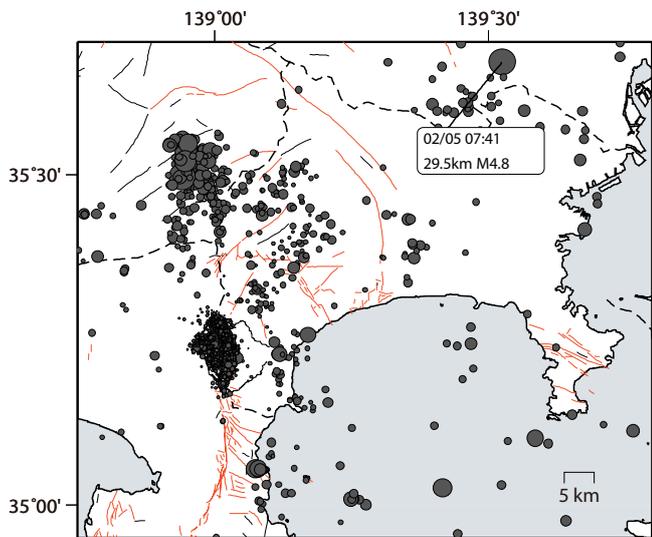


図5. 6. 1. -2 神奈川県内及び周辺の震央分布(平成27年度)

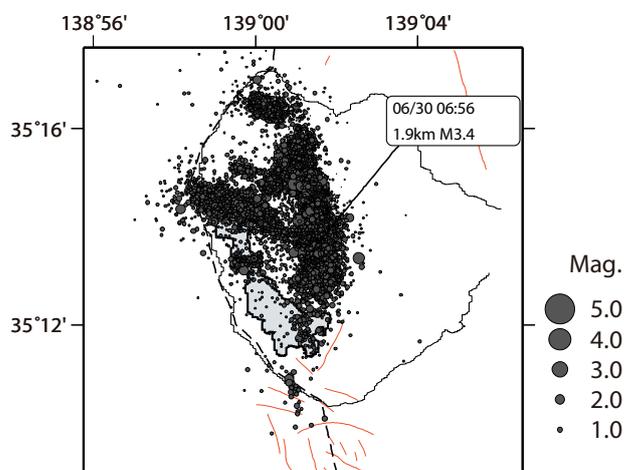


図5. 6. 1. -3 箱根火山の震央分布(平成27年度)

表5. 6. 1. -2 平成27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	3	268	610	555	14	18	4	4	23	0	1	1
2日	2	717	406	302	22	20	1	2	3	4	6	0
3日	0	555	305	428	20	5	10	3	3	1	1	3
4日	1	896	237	245	30	22	50	5	4	1	1	0
5日	8	1502	177	254	13	4	9	5	5	2	2	0
6日	0	341	195	87	42	18	6	2	1	0	2	2
7日	3	405	201	115	10	27	7	2	3	0	1	3
8日	1	1095	148	58	10	13	4	1	5	2	3	1
9日	0	1631	154	108	11	8	6	2	1	3	2	1
10日	4	2117	223	56	27	1	3	7	4	3	1	18
11日	10	1577	178	365	22	9	3	8	3	0	1	3
12日	4	773	192	64	25	11	3	5	0	2	0	7
13日	0	487	188	58	10	6	4	1	6	3	13	7
14日	1	1418	187	59	8	14	11	0	18	3	1	2
15日	2	4283	286	74	47	7	4	4	4	1	1	1
16日	7	2076	124	44	14	5	2	2	2	2	3	1
17日	19	1144	144	114	33	6	4	10	0	1	1	1
18日	4	1454	262	106	36	3	8	2	14	1	4	1
19日	5	791	163	122	15	3	2	2	4	0	0	2
20日	3	420	2061	110	13	3	19	0	4	12	7	1
21日	1	266	315	51	64	2	5	1	1	2	4	1
22日	10	601	209	14	18	2	4	8	7	1	2	4
23日	4	376	171	33	9	0	2	3	5	9	1	4
24日	14	586	124	41	12	10	3	3	1	7	10	2
25日	103	420	121	48	6	11	6	5	0	2	0	5
26日	505	487	163	23	2	10	12	2	3	6	3	0
27日	448	466	112	18	16	1	5	1	4	3	2	0
28日	642	733	88	25	10	3	2	2	2	2	0	2
29日	270	924	3374	35	13	10	3	0	4	2	0	8
30日	130	596	3641	31	415	3	2	102	5	3	0	0
31日		1150		52	23		12		13	0		4
計	2204	30555	14749	3695	1010	255	216	194	152	78	73	85

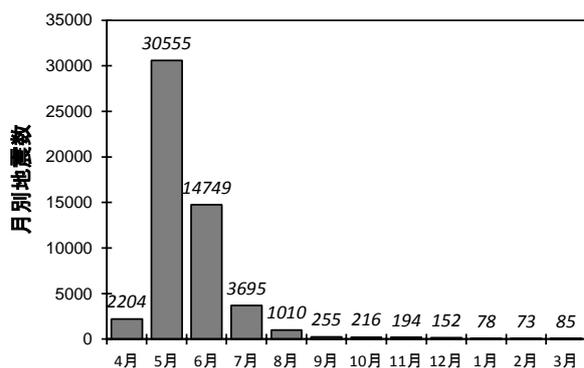


図5. 6. 1. -4 箱根火山の月別地震発生回数(平成27年度)

5.6.1. 地震観測施設等運営(つづき)

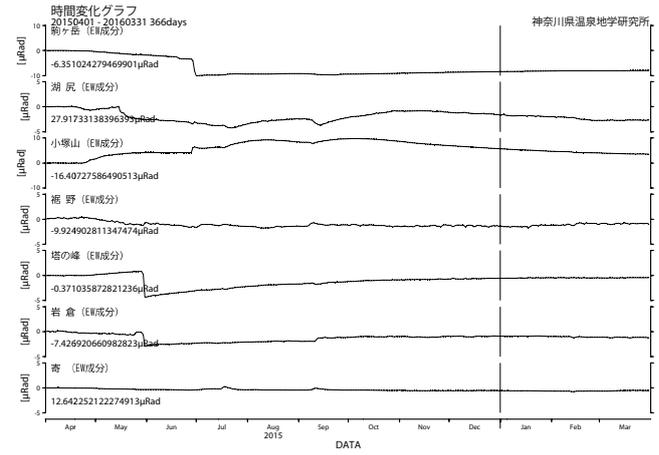
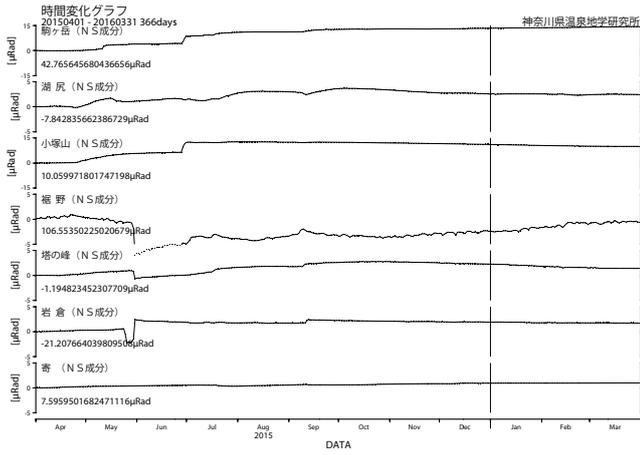


図5.6.1-5 傾斜観測結果(平成27年度) 左図:南北成分、右図:東西成分

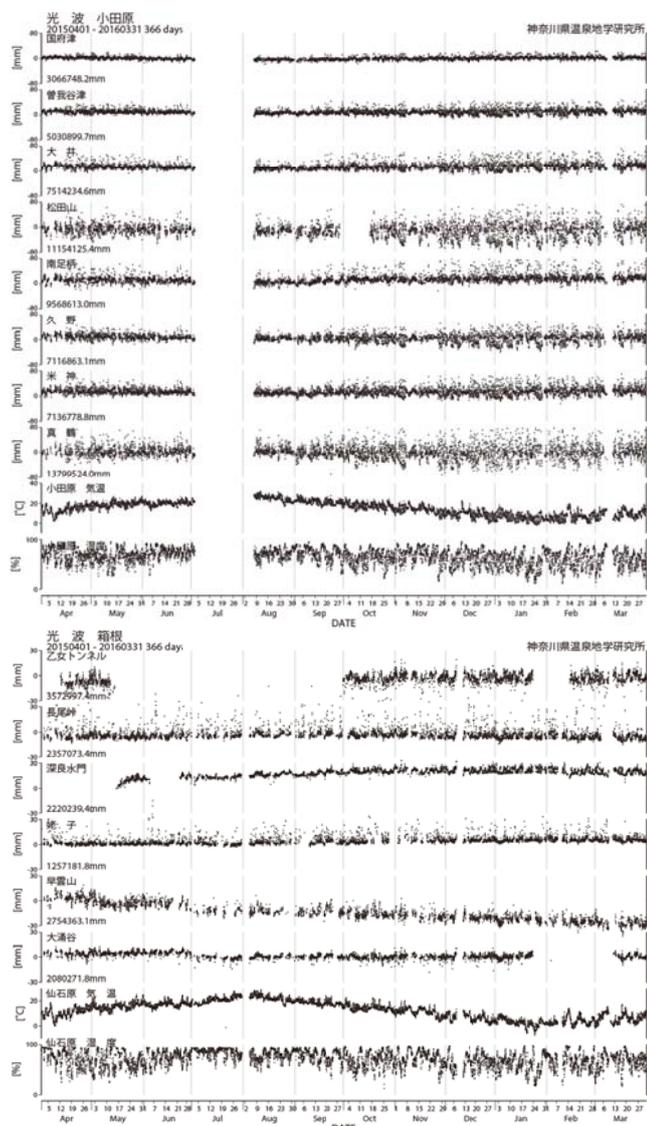


図5.6.1-6 光波測量結果(平成27年度)
上図:小田原測量網、下図:箱根測量

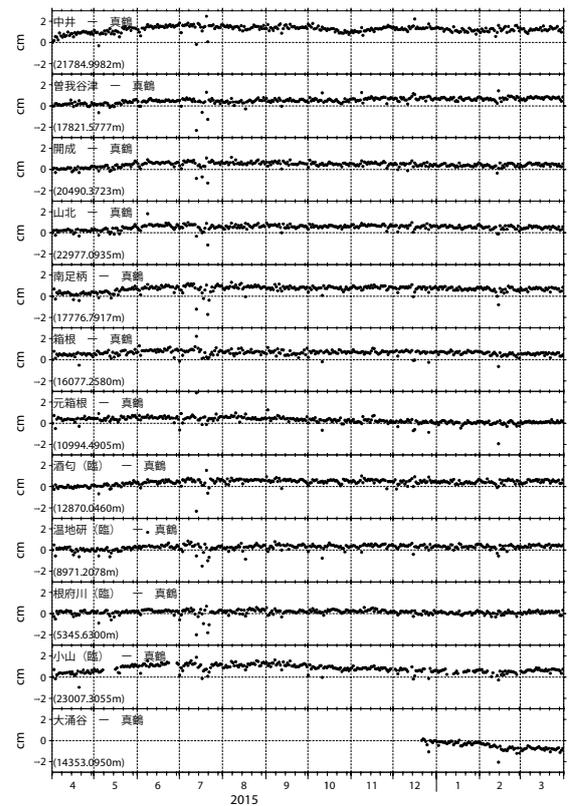


図5.6.1-7 GPS測量結果(平成27年度)

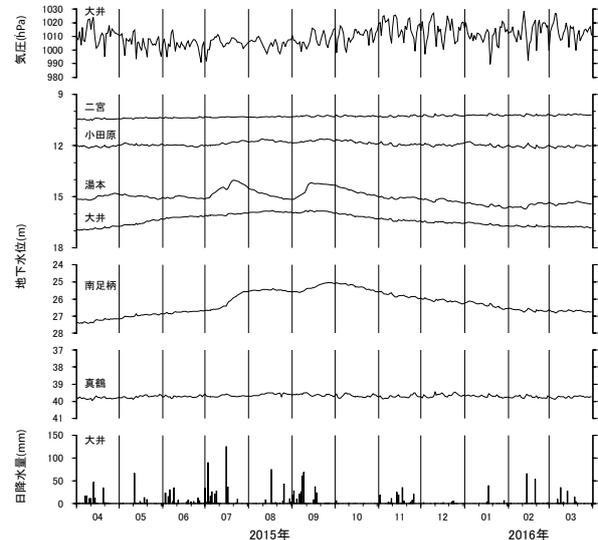


図5.6.1-8 地下水位観測結果(平成27年度)

5.7. 受託調査研究事業

5.7.1. 温泉指導監督事業－平成27年度温泉保護対策調査

(平成27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27年度温泉保護対策調査	予算額	471,000円
実施期間	平成27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

箱根湯本温泉、塔之沢温泉（以下、箱根湯本地区とする）は、1970（昭和45）年、1980（昭和55）年、1990（平成2）年、2006（平成18）年に温泉地学研究所が一斉調査を行っており、最もまとまって成分のモニタリングデータが蓄積された地域である。この箱根湯本地区に湧出する温泉の最新の実態を把握するとともに、これまでに蓄積されてきたデータと比較することによって経年変化を把握し、同地域における今後の温泉保護行政のための資料を得ることを目的として、同地区の実態調査を実施した。

概要

箱根湯本地区に湧出する77源泉について現地調査、採水及び成分分析を行った。
 なお、現地調査及び採水は、小田原保健福祉事務所が実施する温泉実態調査に併せて小田原保健福祉事務所温泉課が行った。

成果

調査を実施した源泉について、平均値、最小値、最大値を表に示した。泉温及び揚湯量の最小値を示した源泉は、現在利用していない源泉で、メンテナンス等も実施していないため、水止め不良により地下水が混入して温度が低下しているものと考えられる。それ以外の調査源泉の泉温は、すべて温泉法の定める温度の基準である 25℃以上であり、療養泉の基準を満たしていた。

表 5.7.1.-1 箱根湯本地区源泉の調査結果概略

	温度 ℃	揚湯量 L/min	pH	電気伝導率 μS/cm	ナトリウムイオン mg/L	カルシウムイオン mg/L	塩化物イオン mg/L	硫酸イオン mg/L	炭酸水素イオン mg/L	メタケイ酸 mg/L	メタリン酸 mg/L
平均値	52.0	64	8.8	1208	207	39.9	279	127	55.2	74.5	15.7
最小値	18.5	1	7.7	150	17.0	0.98	9.11	5.54	22.6	33.1	0.23
最大値	82.7	338	9.8	5750	934	388	1801	752	231	154	77.0

昭和 40 年代までに掘削、利用が開始されている源泉を対象として、箱根湯本地区における各泉質の占める割合を図に示した。昭和 45 年から昭和 55 年にかけて、単純温泉及びアルカリ性単純温泉の占める割合が急激に増加しており、この期間に箱根湯本地区の温泉の溶存成分が大きく減少したことが判る。また、ナトリウム・カルシウム－塩化物・硫酸塩泉の占める割合は、昭和 45 年から平成 18 年まで減少傾向が認められ、ナトリウム－塩化物泉の割合は、昭和 45 年から昭和 55 年にかけて一旦減少したものの、その後は回復している。

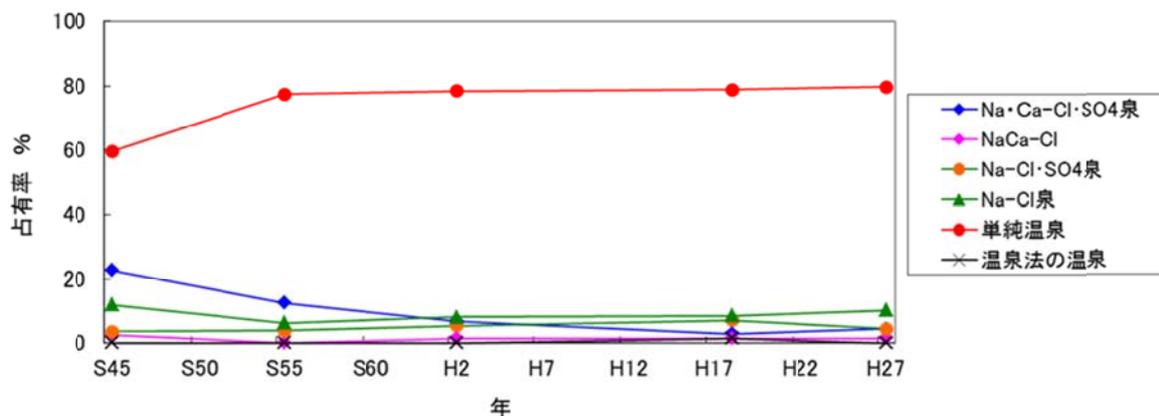


図 5.7.1.-1 箱根湯本地区における泉質占有率の経年変化

5.7.2. 急傾斜地計画調査事業—大涌沢地すべり対策調査

(平成27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	県県土整備局小田原土木センター

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、昭和53年からは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

- 平成25年度から大涌沢地すべり防止地域を2つの区域に分けて、毎年交互に実施することにより、2年に1度全体の放熱量を得ることとしたが、今年度の測定により予定通り全域がカバーできた。
- その結果、平成25～26年度の放熱量は自然噴気が2.74MW、熱伝導が0.35MWと推定された。また、蒸気井と湧泉による平成26年度の放熱量はそれぞれ6.60MW、1.17MWと推定された。
- 2012年ごろ大涌谷の噴気量は急激に低下したが、その後徐々に徐々に増加しつつある事が明らかになった。

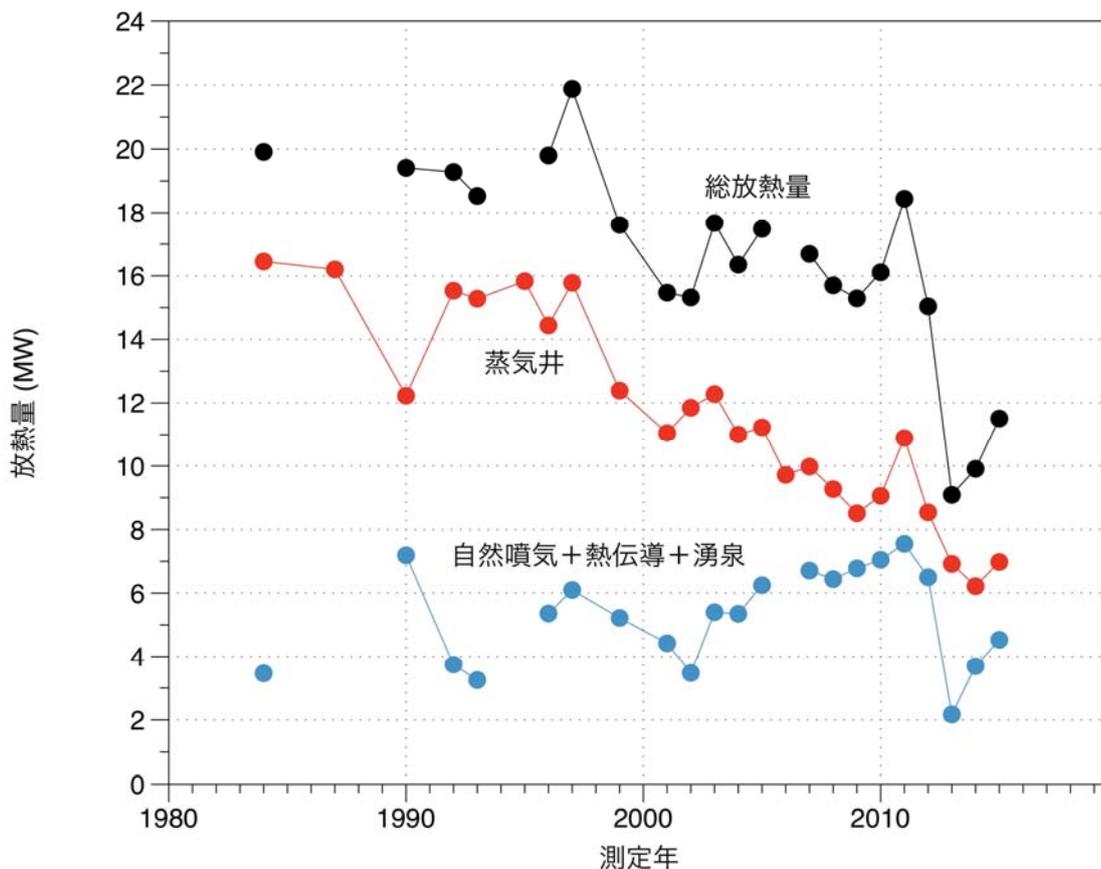


図5.7.2.-1 大涌沢地すべり防止地域全域における熱伝導および自然噴気による放熱量の経年変化

5. 8. 県外調査関連

(平成27年度)

調査目的	年月日	調査関係者	場所	報告書等
別府市温泉流動系と地下構造との関連に関する現地探査	27. 5. 11～15	宮下雄次	大分県別府市	総合地球環境学研究所 旅行報告書
岩手県大槌町における地中熱及び自噴井調査	27. 8. 19～23	宮下雄次	岩手県上閉伊郡大槌町	総合地球環境学研究所 旅行報告書
岩手県大槌町における地中熱及び自噴井調査	27. 11. 3～ 7	宮下雄次	岩手県上閉伊郡大槌町	総合地球環境学研究所 旅行報告書
福井県小浜市における地中熱及び自噴井調査及び、別府地下水シミュレーション打合せ	27. 12. 6～ 9	宮下雄次	福井県小浜市 京都市 総合地球環境学研究所	総合地球環境学研究所 旅行報告書
阿蘇山火山防災対策に係る現地調査	28. 1. 27～28	竹中 潤	熊本県庁、阿蘇市役所、阿蘇山周辺	復命書
愛媛県西条市における自噴井と地中熱利用に関する調査	28. 1. 27～30	宮下雄次	愛媛県西条市	総合地球環境学研究所 旅行報告書
岩手県上閉伊郡大槌町における地中熱調査	28. 2. 8～10	宮下雄次	岩手県上閉伊郡大槌町	総合地球環境学研究所 旅行報告書
セミナー発表及び研究打ち合わせ	28. 2. 23～24	行竹洋平	防災科学技術研究所	復命書
別府市温泉流動系と地下構造との関連に関する現地探査	28. 2. 24～27	宮下雄次 竹中 潤	大分県別府市	総合地球環境学研究所 旅行報告書

5.9. 共同研究 (平成 27 年度)

期間	共同研究機関	研究テーマ	担当者
22. 4. 1 ～32. 3. 31	産業技術総合研究所	神奈川県西部地震および東海地震の予測のための地下水等観測・研究	板寺一洋 原田昌武
25. 4. 1 ～30. 3. 31	総合地球環境学研究所	「アジア環太平洋地域の人間環境安全保障——水・エネルギー・食料連環」	宮下雄次
27. 4. 1 ～28. 3. 31	東京大学地震研究所	SARを用いた地殻変動研究	原田昌武 道家涼介
26. 4. 1 ～29. 3. 31	帝京平成大学	富士川河口断層帯調査	小田原啓
26. 4. 1 ～29. 3. 31	気象研究所	地殻変動データを活用した火山活動評価等に関する研究	竹中 潤 原田昌武 道家涼介
26. 4. 1 ～29. 3. 31	気象庁、独立行政法人 宇宙航空研究開発機構	火山活動の評価及び噴火活動の把握	竹中 潤 原田昌武 道家涼介
25. 4. 1 ～28. 3. 31	京都大学防災研究所	地震の動的誘発作用を利用した地震発生メカニズムの解明	行竹洋平
26. 4. 1 ～30. 3. 31	東北大学	内陸地殻の強度と応力の解明	行竹洋平
26. 7. 1 ～27. 3. 31	東海大学	火山ガス観測による箱根山の熱水系構造解明と群発地震発生予測	代田 寧

6. その他の事業の概要

6.1. 総合研究システム運営

(平成27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	12,619,000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、道家亮介		
目的			
<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>			
概要			
<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>			
成果			
<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>○外部サーバの仕様強化 2015年箱根火山活動の際にホームページへのアクセスが集中し、外部サーバが頻繁にダウンしたため、仕様強化を行った。</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>			

6.2. 地下水総合保全対策推進事業

(平成27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	270,000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6.2.-1に示す検討会等へ出席し、科学的・技術的支援を行った。

表6.2.-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	0	2
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	1	0
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
三浦市硝酸性窒素対策打合せ会	1	1
計	4	5

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）については、今年度は対象地域がなかったことから実施しなかった。

また、県央地域管内における地下水観測井のスクリーン深度を確認するため、孔内カメラによる観測孔内撮影を行った。

6.3. 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27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 type="checkbox"/> 新規 <input checked="" type="checkbox"/> 継続 <input type="checkbox"/> 中断 <input type="checkbox"/> 終了	
担当者	竹中 潤、本多 亮、行竹洋平、原田昌武、道家涼介、里村幹夫		

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

首都圏南西部における地震発生メカニズム解明に向けて、本年度は首都圏南西部の GEONET および温泉地学研究所の高密度 GNSS 観測網のデータの解析から、首都圏南西部の定常的な地殻変動を推定した。その結果、北伊豆断層付近を境界として、東にいくほど北向きのベクトルが大きくなることが分かった。これはフィリピン海プレートが伊豆半島北縁部の東側で沈み込み、西側で陸側プレート衝突しているためと解釈できる。このようなプレートの運動によって、北伊豆断層を西端とする幅 20 km ほどの shear zone が存在することが明らかとなった。この shear zone の北端部は、関東地震と同様のメカニズムをもった地震が発生する丹沢山地の東側ブロックにつながり、GNSS の解析結果と調和的である。伊豆半島東部と丹沢山地の東側ブロックの地震活動には相関があるようにみえることから、shear zone 全体が一つのブロックとして変形を受けていると考えられる。

今後の課題として、上記の解析結果を説明できるような、プレート衝突帯の具体的なテクトニクスモデルの構築が挙げられる。そのためには、より時間的・空間的に広い領域でのフィリピン海プレートの運動を視野に入れて考えていく必要があると考えられる。そのために、これまで考えられてきた地質、地震、古地磁気などをベースとしたモデルと本報告で得られた解析結果との比較や、より広域の地殻変動も視野に入れた検討が必要である。

6.4. 温泉井掘削地質試料の受け入れ状況
 本年度の受け入れはありませんでした。

(平成27年度)

6.5. 地質試料整理状況－薄片製作状況

(平成27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
H24. 3. 27	静岡県裾野市十里木 十里木ポーリングスライム	0010～1500m(10m毎)	150	RM12101-0010s ～ 1500s
—	真鶴町岩地区	—	1	箱根ジオミュージアム 作製依頼
作 製 枚 数			151枚	

平成27年度

事業概要

平成28年7月

編集 神奈川県温泉地学研究所 事業概要編集担当

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