



神奈川県

神奈川県温泉地学研究所

事業概要

平成 17 年度

平成 18 年 6 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	1
1.6. 配置状況	2
1.7. 組織体系	2
1.8. 人事異動	2
1.9. 表彰	3
2. 施設等の概要	3
2.1. 庁舎	3
2.2. 局舎	3
2.3. 借用不動産	3
2.4. 観測施設	3
3. 平成17年度決算	5
3.1. 歳入	5
3.2. 歳出	5
4. 備品、リース物品、図書等	5
4.1. 備品	5
4.2. リース物品	6
4.3. 登録済み蔵書	7
4.4. 購入雑誌	7
5. 研究所業務の普及、啓発、広報活動の概要	7
5.1. 発表会・講演会等	7
5.1.1. 科学技術週間行事ー施設公開	7
5.1.2. 研究成果発表会	7
5.1.3. かながわサイエンスサマー講演会	8
5.1.4. 講演会（所内研修会）	9
5.1.5. 客員研究員（研究指導）	9
5.1.6. 談話会（所内研究発表会）	9
5.1.7. シリーズ講演会 <地震はどこまでわかったか>	10
5.1.8. 平成17年度東京大学地震研究所共同利用研究集会(共催)	11
5.2. 外部評価	11
5.2.1. 外部評価委員会（機関評価:拡大評価委員会）	11
5.2.2. 外部評価委員会（課題評価）	12
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	13
5.3.3. 県、市町の広報誌	15
5.3.4. 県民の窓（神奈川新聞）掲載	15
5.4. ホームページ	15
5.5. 情報提供	16
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	18
5.9. 学会発表状況	21

5. 10. 刊行物	22
5. 10. 1. 温泉地学研究所報告	22
5. 10. 2. 温泉地学研究所観測だより	22
5. 10. 3. 温泉地学研究所事業概要	22
5. 11. 学会誌及び専門誌等への掲載	23
6. 試験調査研究事業の概要	23
6. 1. 試験検査	23
6. 2. 温泉・地質研究調査	24
6. 3. 経常研究	25
6. 3. 1. 箱根火山の基盤岩類の地質構造に関する研究	25
6. 3. 2. 硝酸性窒素による広域地下水汚染の研究	26
6. 3. 3. 箱根温泉に対する雨水涵養機構についての検討	27
6. 3. 4. 温泉水等の水質形成機構の解明に向けた溶出試験方法の検討	28
6. 3. 5. 中川温泉における硫化水素濃度と丹沢山地周辺の地震活動との関係に関する研究	29
6. 3. 6. 箱根火山における定常的地震活動の解析	30
6. 4. プロジェクト研究－県西部地域における地殻変動モデルの構築－	31
6. 4. 1. 神奈川県西部における3次元地殻構造の解明研究	32
6. 4. 2. 地殻変動シミュレーションによる地殻変動異常変化の研究	33
6. 5. 地域科学技術振興事業－重点基礎研究	34
6. 5. 1. 2001年箱根群発地震後の新たな火山噴気活動の拡大に関する研究	34
6. 5. 2. 神奈川県西部のプレート衝突境界域における小断層解析	35
6. 6. 地震観測調査事業	36
6. 6. 1. 地震観測施設等運営	36
6. 6. 2. 地震予知研究調査	39
6. 6. 3. 「なまずの会」概要	40
6. 7. 受託調査研究事業	41
6. 7. 1. 温泉指導監督事業－大深度温泉井調査	41
6. 7. 2. 急傾斜地計画調査事業－大涌沢地すべり対策調査	42
6. 7. 3. 水質常時監視事業－三浦市宮田台地硝酸性窒素実態調査	43
6. 8. 日本学術振興会特別研究員受入事業	44
6. 9. 県外調査関係	45
6. 10. 共同研究	45
7. その他の事業の概要	45
7. 1. 総合研究システム運営	45
7. 2. 地下水総合保全対策推進事業	46
7. 3. 温泉井掘削地質試料の受け入れ状況	47
7. 4. 地質試料整理状況－薄片製作状況	48
8. 研究所要領(平成17年度施行及び改訂)	50
8. 1. 温泉地学研究所ネットワーク運営要領(H17.9.20.施行)	50
8. 2. 温泉地学研究所コンピュータ運営要領(H17.9.20.改訂)	51
8. 3. 温泉地学研究所運営委員会要綱(H18.4.1.改訂)	52

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。

1.2. 分掌事務

管理課	研究部
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 県内の地質調査に関する事。
ク 所内の取締に関する事。	ク 文献、図書その他の資料の収集、編集及び保管に関する事。
ケ その他、他部の主管に属しない事。	

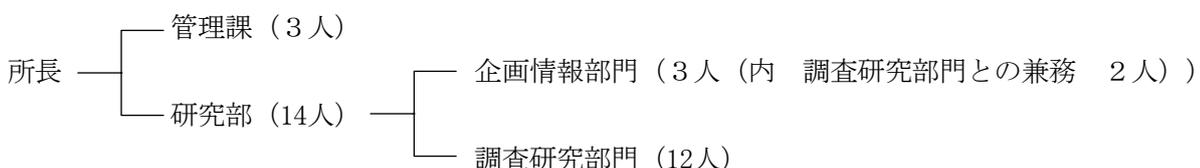
1.3. 所管 神奈川県全域

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 温泉地学研究所機器整備費	試験研究機器等の整備費
カ 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

1.5. 所員構成

(平成17年4月1日現在)



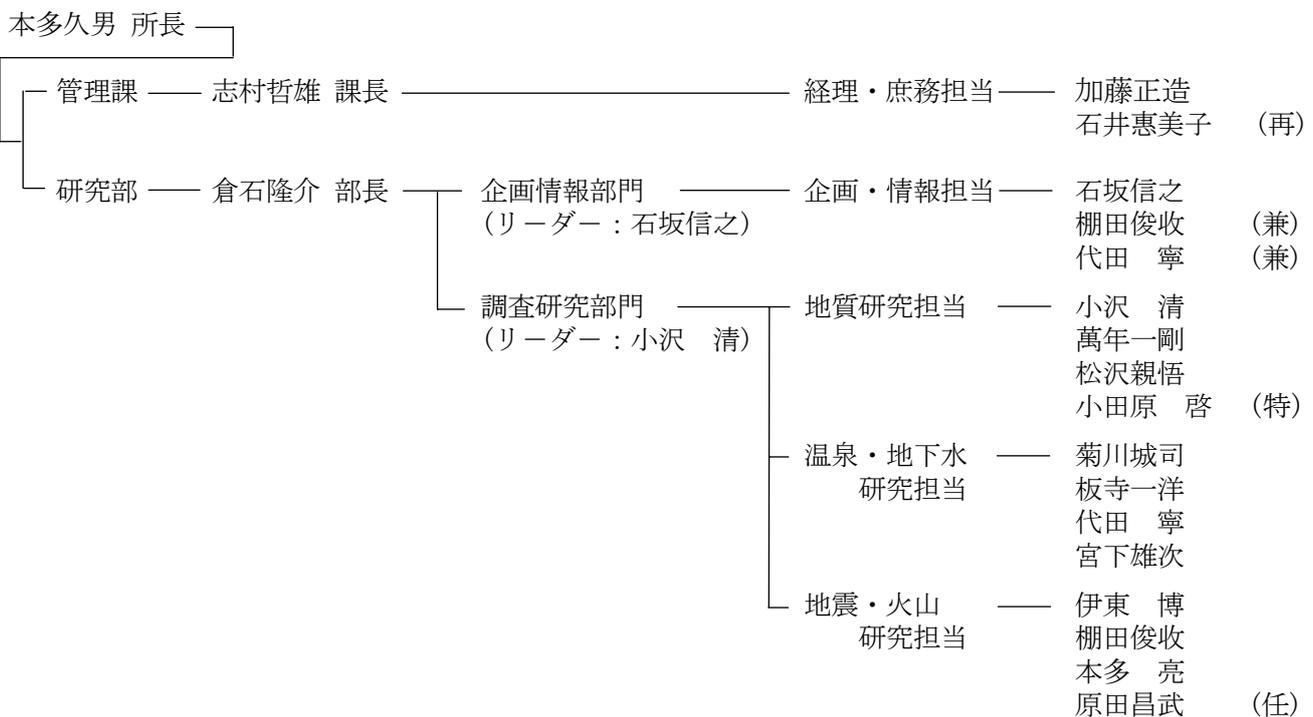
1.6. 配置状況

(平成17年4月1日現在)

組 織	職 員 数						非常勤職員	合計
	一般事務職	繊維職	化学職	電気職	地質職	標本技能職	特別研究員	
長の氏名	人	人	人	人	人	人	人	人
所 長 本多久男			1					1
管理課長 志村哲雄	1							1
管理課員	2							2
(小計)	(3)							(3)
研究部長 倉石隆介		1						1
研究部員			3	1	7	1	1	13
(小計)		(1)	(3)	(1)	(7)	(1)	(1)	(14)
合 計	3	1	4	1	7	1	1	18

1.7. 組織体系

(平成17年4月1日現在)



(兼)：兼務 (再)：再任用職員(常勤職員) (任)：任期付研究員(常勤職員) (特)：特別研究員(非常勤職員)

1.8. 人事異動

年月日	所員数	職 名	氏 名	発令事項
17.3.31	17	臨時技師	丹保俊哉	退 職
17.4.1	18	技 師	本多 亮	採 用
18.3.31	14	専門研究員 再任用職員 任期付研究員 特別研究員	小沢 清 石井恵美子 原田昌武 小田原 啓	退 職 任期満了 任期満了 任期満了
18.4.1	18	研究部長 副主幹 研究部長 副主幹 技 師 技 師 事務嘱託 特別研究員	倉石隆介 加藤正造 藤掛敏夫 田中一樹 原田昌武 小田原 啓 石井恵美子 行竹洋平	転 出 (環境科学センター) 転 出 (総合防災センター) 転 入 (環境科学センター) 転 入 (小田原土木事務所) 採 用 採 用 採 用 (非常勤職員) 採 用 (非常勤職員)

※ 18.3.31 日本学術振興会特別研究員 町田 功：受入終了 ((独)産業技術総合研究所)

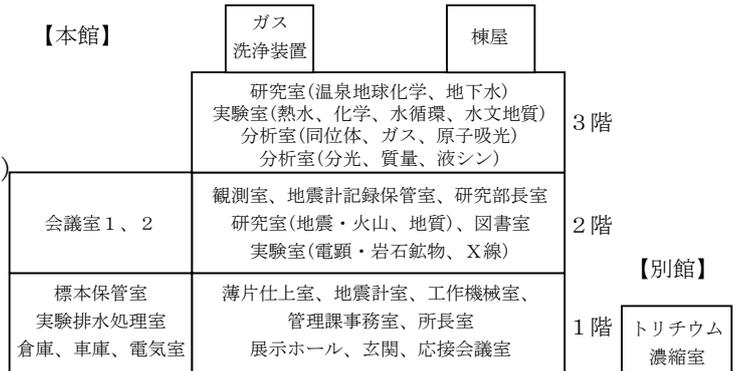
1.9. 表彰

年月日	表彰名称	受賞者	授与者	受賞内容
17. 12. 26	職員功績賞知事表彰	技師 萬年一剛	知事	山北町日向断層の地質を詳細に調査して、日向断層の活動時期や活動度を明らかにし、県民の防災意識向上に大きく貢献した。
18. 3. 23	職員功績賞局長表彰	専門研究員 石坂信之	安全防災 局長	アウトリーチ活動の理念に基づき東大地震研究所や地元市と連携し、「地震に関する講演会」を実施し、多くの県民の参加と関心を得た。 また、県西部地域の地震・地殻変動に関する研究推進のため、全国の大学等関連研究者を一同に集めた研究集会を温泉地学研究所に招致するなど、県民の防災意識の向上と当県の地学研究業務の推進に大きく貢献した。

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
- 本館 2,918.16 m²
- トリチウム濃縮作業室 19.44 m²



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

ア 土地	401.54m ²	30件	イ 建物	5.08m ²	5件
------	----------------------	-----	------	--------------------	----

2.4. 観測施設

(平成17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 地藏堂	南足柄市矢倉沢1952-1	速度
	3 温泉地学研究所	小田原市入生田586	速度 加速度
	4 大涌谷	箱根町仙石原字台ヶ嶽1251-1	速度 加速度

2.4. 観測施設(続き)

(平成17年度)

観測施設		所在地	観測項目			
(3)	地震・傾斜観測	5 金時	箱根町仙石原字眺石1093-1	速度 加速度		
		6 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		
		7 湖尻	箱根町元箱根旧札場164-1	速度 傾斜 地温		
		8 小塚山	箱根町仙石原1296	速度 加速度 傾斜 地温		
		9 元箱根	箱根町箱根字屏風流561-1	速度		
		10 大又沢	山北町中川中川国有林128れ1林小班	速度 加速度		
		11 湯河原	湯河原町鍛冶屋951	速度		
		12 塔の峰	小田原市久野4866-2	速度 傾斜 雨量 地温		
		13 岩倉	中井町岩倉寺窪496-2	速度 傾斜 雨量 地温		
		14 寄	松田町寄6232	速度 傾斜 雨量 地温		
		15 裾野	裾野市深良字豊後3406-1	速度 傾斜 雨量 地温		
		(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)	光波観測	1 箱根	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 箱根	乙女トンネル(反射器)	箱根町仙石原1237(乙女隧道)	距離	
		3 箱根	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 箱根	深良水門(反射器)	箱根町元箱根三国峠165	距離	
		5 箱根	姥子(反射器)	箱根町仙石原(ロープウェイ14号支柱)	距離	
		6 箱根	大涌谷稜線(反射器)	箱根町元箱根大涌谷110-54	距離	
		7 箱根	玉子茶屋(反射器)	箱根町元箱根大涌谷110-51	距離	
	測量	8 小田原	城山(光波測距儀)	小田原市城山4-14-1(アジアセンター)	気温 湿度	
		9 小田原	米神(反射器)	小田原市米神(米神農道)	距離	
		10 小田原	久野(反射器)	小田原市久野4859(久野霊園)	距離	
		11 小田原	酒匂(反射器)	小田原市西酒匂1-1-54(管理センター)	距離	
		12 小田原	前川(反射器)	小田原市前川858(前羽小学校)	距離	
		13 小田原	真鶴(反射器)	真鶴町真鶴1200-62(パークセレノ真鶴)	距離	
		14 小田原	大井(反射器)	大井町山田1869(昭和女子大)	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	山北町神尾田734(三保ダム)	位置		
(7)	傾斜補助	1 芦ノ湖	箱根町元箱根旧札場地先	水位		
		2 早川	箱根町仙石原1296	水位 水温		
		3 真鶴港	真鶴町真鶴21-1	水位 水温		
(8)	強震観測	1 工業保安課川崎駐在事務所	川崎市川崎区富士見1-1-2	震度 加速度波形		
		2 川崎治水事務所	川崎市多摩区生田4-25-1	震度 加速度波形		
		3 かながわ県民活動サポートセンター	横浜市神奈川区鶴屋町2-24-2	震度 加速度波形		
		4 横須賀三浦地域県政総合センター	横須賀市日の出町2-9-19	震度 加速度波形		
		5 東部漁港事務所	三浦市晴海町1-7	震度 加速度波形		
		6 県央地域県政総合センター	厚木市水引2-3-1	震度 加速度波形		
		7 相模原土木事務所	相模原市相模大野6-3-1	震度 加速度波形		
		8 津久井地域県政総合センター	相模原市津久井町中野937-2	震度 加速度波形		
		9 湘南地域県政総合センター	平塚市西八幡1-3-1	震度 加速度波形		
		10 藤沢土木事務所	藤沢市鶴沼石上2-7-1	震度 加速度波形		
		11 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		
		12 足柄上地域県政総合センター	足柄上郡開成町吉田島2489-2	震度 加速度波形		
		13 温泉地学研究所	小田原市入生田586	震度 加速度波形		

3. 平成17年度決算

3.1. 歳入

(平成17年度決算)

款	項	目	節	収入済額(円)
使用料及び手数料				3,610,744
	使用料	総務使用料	安全防災費使用料	46,844
	手数料	総務手数料	安全防災費手数料(*)	3,563,900
諸収入				97,784
	立替収入	総務立替収入	安全防災費立替収入	83,624
	雑入	雑入	総務費雑入	14,160
合計				3,708,528

(*) 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	33,240	16	531,840	
温泉水又は鉱泉水の分析試験	80,380	36	2,893,680	
定量分析	4,070	34	138,380	
合計			3,563,900	

3.2. 歳出

(平成17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)	451,238
	臨時職員雇用費	臨時職員雇用費	1,834,104
	旅費	旅費(一般管理費)	746,910
科学技術推進費	研究交流推進事業費	地域科学技術振興事業費	2,611,690
災害対策費	災害対策推進費	災害対策本部費	38,000
	地震災害対策計画事業費	地震災害対策計画調査事業費	413,650
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	22,037,422
	研究調査費	試験検査費	1,000,000
		温泉地学研究所経常研究費	10,254,468
		地震観測調査事業費	16,636,900
	機器整備費	温泉地学研究所機器整備費	12,041,975
温泉地学研究所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	19,270,134	
生活衛生指導費	温泉指導監督費	温泉指導監督費	930,000
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	304,500
砂防維持費	急傾斜地計画調査費	急傾斜地計画調査費	756,000
大気水質保全費	環境汚染常時監視費	水質常時監視費	980,700
	地下水対策推進費	地下水・土壌保全対策推進費	220,000
合計			90,527,691

4. 備品、リース物品、図書等

4.1. 備品

(平成17年度)

分類	品目(数)	年度内受払		年度末数量	重要物品 (内数)
		受	払		
いす類	応接いす他 (4)			191	
テーブル類	応接テーブル他 (9)			92	
箱・戸棚類	器具棚他 (25)			106	
ちゅう具類	冷蔵庫 (1)			5	
冷暖房機器類	ストーブ (1)			12	
事務用機器類	パソコン他 (12)	11		34	
計測機器類	地震傾斜計他 (68)	1	1	215	38
写真光学機器類	走査電子顕微鏡他 (17)	1		35	1
試験実験機器類	定温乾燥器他 (30)	4		62	2
農水産機器類	刈払機 (1)			1	
諸機械類	受量装置他 (43)	2		152	43
船車類	小型四輪貨物自動車他 (2)		1	7	1

4.1. 備品(続き)

(平成17年度)

分類	品目(数)	年度内受払		年度末数量	重要物品 (内数)
		受	払		
諸工具類	ドリル他 (2)			2	
教養及び体育機具類	テレビ他 (2)			6	
雑器具類	研磨板他 (25)	1		89	
標本、美術品類	地質模型他 (2)			5	
図書類	日本地質大系他 (1)			626	
計	(245品目)	20	2	1640	85

4.2. リース物品

(平成17年度)

品目	型式	借用開始	借用終了
イオンクロマトグラフ	ダイオネクス DX-320	13. 4. 1	18. 3. 31
原子吸光光度計	日立 Z-5010	13. 4. 1	18. 3. 31
分光光度計	日立 U-2001	13. 4. 1	18. 3. 31
DOメーター	堀場 OM-12-10	13. 4. 1	18. 3. 31
パーテーション	ライオン PS-C1812N 他	13. 4. 1	18. 3. 31
冷蔵庫	三菱 MR-31X-H	13. 4. 1	18. 3. 31
MO装置	メルコ S640R	13. 4. 1	18. 3. 31
ガスクロマトグラフ	ジーエルサイエンス GC-CP-2002	13. 4. 1	18. 3. 31
地震計デジタルレコーダ	クローバテック DAT-II GC	13. 4. 1	18. 3. 31
簡易ガスモニター	ジコー ガスアラート GH-A 他	13. 4. 1	18. 3. 31
ORPメーター	堀場 D-22 電極共	13. 4. 1	18. 3. 31
クリーンユニット	日本エアテック PAU-25C	13. 4. 1	18. 3. 31
光波測量自動観測装置	測振テクノス TET-ADM10	13. 4. 1	20. 3. 31
3成分2Hz地震計	クローバテック L-22E-3DL 4台	13. 4. 1	20. 3. 31
充電器	BC-802-12V	13. 4. 1	20. 3. 31
バッテリー	PE12V24A 8台	13. 4. 1	20. 3. 31
GPS測量システム	アカサカテック CRNet	13.10. 1	20. 3. 31
電子複写機	パナソニック FP-D605	15. 4. 1	16. 3. 31
光波測量自動観測装置	測振テクノス TET-ADM10	15. 4. 1	22. 3. 31
総合研究システム	東芝 MAGNIA LiTE31S/W 他	15.10. 1	22. 3. 31
カラープリンター	キャノン Ir-C3100N	16. 4. 1	21. 3. 31
会議室映像システム	三菱LVP-XL5900、100型スクリーン 2式 他	16. 4. 1	21. 3. 31
GPS測量装置	Leica SR530	16. 4. 1	21. 3. 31
イオンクロマトグラフ	日本ダイオネクスICS2000 (陽イオン用)	17. 4. 1	22. 3. 31
GPS測量装置	Leica GX1220	17. 4. 1	22. 3. 31
無停電電源装置	G S Y U A S A BM5000-10FND II	17. 4. 1	22. 3. 31
土壌用高速遠心機	コクサン H-1400pF	17. 4. 1	22. 3. 31
パソコン等	デル Dimension4700C HTテクノロジー530	17. 4. 1	20. 3. 31
プリンター	富士ゼロックス DocuPrint211	17. 4. 1	20. 3. 31
無停電電源装置	APC ES500	17. 4. 1	20. 3. 31
ノートパソコン	Lets note Light CF-W4GW9AXR	17. 6. 1	22. 3. 31
デジタルプロジェクタ	V-332	17. 6. 1	22. 3. 31
pHメーター	IP67	17. 6. 1	22. 3. 31
導電率計	SC72	17. 6. 1	22. 3. 31
データロガー温度計	CT-1307	17. 6. 1	22. 3. 31
シュレッター	KPS-M55X	17. 6. 1	22. 3. 31
インテリジェントビジュアルカメラ	iV-200	17. 6. 1	22. 3. 31
電気検層システム	Mount Sopris MGX II	17. 8. 1	24. 3. 31
水銀測定装置	平沼産業 HG-320J-23	17.10. 1	22. 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	22. 3. 31
計測震度計	東京計測 SV-355T	17.10. 1	22. 3. 31
ステンレス薬品庫	ヤマト科学 GLK-44	17.10. 1	22. 3. 31
データ保管庫	コクヨ HS-DSS1	17.10. 1	22. 3. 31
ファクシミリ	リコー IMAGIO NEO135	17.10. 1	22. 3. 31

4. 2. リース物品(続き)

(平成17年度)

品 目	型 式	借用開始	借用終了
P Cモニター	IYYAMA PLE430S-B3S	17. 10. 1	22. 3. 31

4. 3. 登録済み蔵書

(平成17年度)

図書の種類	蔵書数	図書の種類	蔵書数
和書	3116冊	洋書	311冊
逐次刊行物	100タイトル	その他文献(科研費報告等)	483タイトル

4. 4. 購入雑誌

(平成17年度)

雑誌名	期間
Bulletin of Seismological Society of America	1970(v60)～
Geochemical Journal	1972(v6)～
Geochimica and Cosmochimica Acta	1963(v27)～
Geothermics	1984(v13)～(v29-33欠)
Journal of Geophysical Research	1967(v72)～
Journal of Volcanology and Geothermal Research	1984(v22)～
Newton	1982(n0)～
科学	1960(v30)～
火山	1971(v15)～
気象庁月報(CD-ROM)	平成11年～
地球化学	1973(v6)～
地質学雑誌	1972(v78)～
地質ニュース	1958(n52)～
地理学評論(英語版; Geographical Review of Japan English Editionを含む)	1961(v34)～
物理探査	1948(v1)～
工業用水	1958(n1)～

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

日時：平成17年4月18日(月)～22日(金) 見学者数：20名

5. 1. 2. 研究成果発表会

日時：平成17年5月25日(水) 13時30分～16時

会場：温泉地学研究所会議室 参加者数：105名

発表者	発表題目
萬年一剛	日向断層の活動開始時期
菊川城司	神奈川県内の大深度温泉
板寺一洋	芦ノ湖における湖水の同位体比と水収支
伊東 博	神奈川県西部地域における2004(平成16)年の地震活動
代田 寧	2001年に箱根火山で生じた地殻変動源のモデル解析
棚田俊收	温泉地学研究所の地震観測からわかったこと

5.1.3. かながわサイエンスサマー講演会

日時：平成17年7月27日(水) 14時00分～16時00分

会場：温泉地学研究所会議室 参加者数：61名

担当者	講演題目
萬年一剛・小田原 啓 小沢 清	大地の動きを見つけよう

内容

①簡易な立体メガネの組み立て、立体視の原理に関するお話しや実習をおこなった。②デジタルカメラを用いて、立体視用の写真を制作した。③立体視を用いて丹那・南下浦・北武断層の写真を見て断層を探す実習や断層の講義をおこなった。

概要

サイエンスサマー講演会には、小学2年生から高校1年生までの児童・生徒35名や保護者など計61人の参加があった。講演終了数日後も、参加者からの立体視に関する問い合わせがあり、好評な企画であった。講演会参加者からアンケートをとり、その結果は次のとおりでした。

1. 立体視できたか？		3. 広報媒体	
メガネを使ってできた	34人	県のため	8人
メガネを使ってできない	1人	県出版のちらし	4人
メガネ無しでできた	23人	市町の広報誌	17人
メガネ無しでできない	12人	新聞	1人
		HP	2人
		その他	3人
		(学校2,サイエンスサマー1)	
2. 活断層の位置が立体的にわかった？		4. 次回講演内容の希望	
わかった	22人	温泉	14人
(一部理解1名含)		地下水	7人
わからない	13人	地震	10人
		火山	9人
		その他	1人(空)

5. 自由感想欄

- ・断層の位置についてもっと知りたかった(小2)。
- ・断層を自分で見てみたかった(小2)。
- ・どうやってみられるようになったの(小2)
- ・地震についてもっと知りたかった(小3)
- ・なぜ地震がおこるのか(小4)
- ・断層をもっとくわしく知りたい(小4)
- ・もっと知りたいことはメガネ無しでどうやったら立体的に見えるのか(小4)
- ・何人応募がありましたか？(小4)
- ・断層の仕組みが知りたかった(小4)。
- ・正断層について知りたかった(小5)。
- ・右ずれ、左ずれがわからなかった(小5)。
- ・よくわかった(小5)。
- ・他の断層も調べたい(小6)。
- ・今日使ったメガネ以外でも立体に見られる物を知りたいです(小6)。
- ・地割れになったのは、日本全国に何カ所ぐらいですか？(小6)。
- ・メガネのことでよくわかった(中1)。
- ・断層のある場所をしりたかった(中1)。
- ・断層の種類(右？、左？)がよくわからなかった(中3)。
- ・断層のある場所をもっとみたかった(高1)。

5.1.4. 講演会（所内研修会）

（平成17年度）

講演日	講演者(所属)	講演題目	参加人数
18. 2. 21	松田時彦（地震予知総合研究振興会）	丹沢山地を中心とした地質課題について	20名
18. 2. 24	汐見勝彦（防災科学技術研究所固体地球研究部門）	レシーバ関数を用いた地下構造の推定とその適用例	13名

5.1.5. 客員研究員（研究指導）

（平成17年度）

実施日	客員研究員(所属)	指導内容
17. 8. 5	一國雅巳（東京工業大学 名誉教授）	温泉の地球化学について（課題は何か）
17. 8. 17	一國雅巳（東京工業大学 名誉教授）	研究指導調整（研究課題の方向性）
17. 8. 22	平原和朗（名古屋大学）	担当研究課題の手法について（最近の動向）
17. 8. 23	平原和朗（名古屋大学）	研究領域の解決すべき課題について（GPS領域）
17. 9. 13	一國雅巳（東京工業大学 名誉教授）	温泉の地球化学について（研究課題の方向性）
17. 11. 14	一國雅巳（東京工業大学 名誉教授）	温泉の地球化学について（研究課題の問題点）
17. 12. 12	上杉 陽（都留文科大学）	ボーリング等の解析による地質構造の解明（周辺地域の検討）
17. 12. 12	石橋克彦（神戸大学）	研究指導調整（地質構造の解明、伊豆衝突帯等）
17. 12. 13	石橋克彦（神戸大学）	研究指導調整（地質構造の解明、県西部等）
18. 1. 26	一國雅巳（東京工業大学 名誉教授）	温泉の地球化学について（研究課題の方向性）
18. 2. 10	加藤照之（東京大学地震研究所）	地震予知の科学
18. 2. 7	上杉 陽（都留文科大学）	研究指導調整（県西部地域の地質課題）
18. 2. 23	一國雅巳（東京工業大学 名誉教授）	温泉の地球化学について（研究課題の発展）
18. 3. 7	加藤照之（東京大学地震研究所）	地殻変動研究について
18. 3. 9	平原和朗（名古屋大学）	地震波形研究の計画について
18. 3. 10	平原和朗（名古屋大学）	地殻変動研究の計画について
18. 3. 14	上杉 陽（都留文科大学）	富士山形成史を参考とした箱根火山形成史（課題の発展）

5.1.6. 談話会（所内研究発表会）

（平成17年度）

開催日	発表題目	発表者
17. 4. 20	これまでの研究 研究の中間報告	本多 亮 町田 功
17. 5. 11	2001年箱根群発地震後の新たな火山噴気活動の拡大(その2)	棚田俊收
17. 6. 1	箱根地区における地下水流動モデル	町田 功
17. 6. 15	チリ・世界一変な溶岩と極楽活火山	萬年一剛
17. 7. 20	硝酸・亜硝酸性窒素による地下水汚染の調査研究・対策等の現状と今後の方向性	宮下雄次
	2001年箱根群発地震後に新たに確認された噴気ガスの成分調査	代田 寧
17. 9. 7	箱根温泉の涵養域における芦ノ湖水の地下浸透について 木賀温泉(宮城野第6号源泉)の経年変化について	板寺一洋 菊川城司
17. 10. 5	2001年箱根群発地震後の新たな火山噴気活動の拡大(その3) アイスランドの自然	棚田俊收 石坂信之
17. 10. 19	箱根火山における2001年以降の地震活動について	伊東 博
17. 11. 2	地球化学的アプローチのためのメモ	石坂信之
17. 12. 7	危機管理について	倉石隆介
18. 1. 11	重点基礎研究中間発表	棚田俊收 小田原 啓
18. 1. 25	S波スプリッティング入門 粘土鉱物から見た大涌谷テフラ	本多 亮 萬年一剛
18. 2. 1	水環境学会発表内容の紹介	宮下雄次
18. 2. 15	大涌谷新噴気のガス成分と凝縮水の酸素・水素安定同位体比 S波スプリッティングの解析による伊豆-本州島弧衝突帯の構造境界の解明	代田 寧 本多 亮
18. 3. 1	強羅地区における地下水流動モデル	町田 功
18. 3. 15	温泉地学研究所での25年間を振り返って 重点基礎研究最終発表	小沢 清 棚田俊收 小田原 啓

5.1.7. シリーズ講演会 <地震はどこまでわかったか>

(平成17年度)

回	実施日	講師(所属)	講演内容	参加人員
1	17. 8. 1	棚田俊收 (温泉地学研究所) 佐藤比呂志 (東大地震研究所)	地震観測研究からわかってきたこと 活断層と内陸の地震活動	370名
2	17.10.11	原田昌武 (温泉地学研究所) 工藤一嘉 (東大地震研究所)	地殻の変動にせまる 小田原周辺の地震と揺れの増幅について	220名
3	17.11.30	小沢 清 (温泉地学研究所) 加藤照之 (東大地震研究所)	かながわの活断層 地震予知の科学	200名
4	18. 1.21	星野和久 (前新潟県川口町長) * 都司嘉宣 (東大地震研究所)	最大震度7の町から、その復旧と復興について 津波の実態にせまる	230名
				1,020名

*西湘地域県政総合センター招聘。

第1回から第3回までは小田原中央公民館で実施。第4回は西湘地域県政総合センターで実施。

(参考) 第3回講演会 (11月30日) のアンケート集計結果

第3回講演会(11月30日)のアンケート集計結果						注意点
1 この講演会については、どのような方法でお知りになりましたか？(いずれかに○印)						複数回答有
	①新聞	②市や町の広報、回覧板など	③インターネット	④知人	⑤その他	
回答数	31	69	11	6	14	
%	24	53	8	5	11	
2 本日の講演「かながわの活断層」についてのご感想(いずれかに○印)						複数回答有
	①良かった	②普通	③悪かった	④むずかしかった	⑤その他	
回答数	59	50	2	3	1	
%	51	43	2	3	1	
3 本日の講演「地震予知の科学」についてのご感想(いずれかに○印)						
	①良かった	②普通	③悪かった	④むずかしかった	⑤その他	
回答数	100	7	0	2	0	
%	92	6	0	2	0	
4 温泉地学研究所について(該当するものに○印、複数可)						
	①前から知っていた	②地震の研究をしていることは知らなかった	③全く知らなかった	④県の機関だとは思わなかった	⑤その他	
回答数	97	21	4	9	0	
%	74	16	3	7	0	
5 今後、温泉地学研究所に要望したいこと(該当するものに○印、複数可)						
	①地震等の観測を継続	②県西部地震の研究	③地震予知の研究	④防災知識等の普及	⑤その他(温泉の研究、地質の研究、地下水の研究)	
回答数	76	92	54	36	23	
%	27	33	19	13	8	
6 日頃からの地震防災について(いずれかに○印)						
	①準備している	②少し準備している	③準備していない	④その他		
回答数	32	81	9	0		
%	26	66	7	0		
7 地震について(いずれかに○印)						
	①たいへん心配している	②少し心配している	③心配していない	④その他		
回答数	71	42	0	1		
%	62	37	0	1		
8 どちらにお住まいですか？(いずれかに○印)						
	①小田原市	②箱根町、真鶴町、湯河原町	③南足柄市	④神奈川県(①②③以外)	⑤その他	
回答数	74	4	6	39	3	
%	59	3	5	31	2	
9 ご年齢をお伺いします(いずれかに○印)						
	①30歳未満	②30~39歳	③40~49歳	④50~59歳	⑤60歳以上	
回答数	3	10	16	22	74	
%	2	8	13	18	59	
参加者数200名 回答者数126名(回収率63%)						

5.1.8. 平成17年度東京大学地震研究所共同利用研究集会(共催)

(平成17年度)

研究集会名	伊豆の衝突と神奈川県西部の地震・火山テクトニクス研究集会
主催	東京大学地震研究所共同利用研究集会 代表 石橋克彦(神戸大学都市安全研究センター教授)、担当 瀬野徹三(東京大学地震研究所地球ダイナミクス部門教授)
日時	平成17年11月8日(火)13時～9日(水)17時30分
場所	温泉地学研究所会議室(2F)
参加者(延べ)	134名 (内訳) 1 研究発表者23名(石橋克彦、瀬野徹三、小川勇二郎、天野一男、山田国見、青池 寛、石川正弘、野口伸一、神谷真一郎、中道治久、久保篤規、伊藤谷生、笠原敬司、藤岡換太郎、今給黎哲郎、河村 将、棚田俊收、原田昌武、林 広樹、小田原啓、田淵祐司、高橋正樹、山崎晴雄) 2 コメンテーター2名(小林洋二、松田時彦) 3 研究発表者以外109名
概要	<p>(主旨) 学術的には、中期中新世から現在までの南部フォッサマグナにおけるプレート収束史を念頭に置きながら、最新の調査・観測・研究結果を総合的に検討し、南部フォッサマグナの中央で現在進行中の伊豆半島の衝突のプロセスと、神奈川県西部における地震・火山活動のメカニズムを考えようというものである。当所としては、神奈川県西部が過去に幾たびか大きな地震に見舞われており、これらの歴史地震と神奈川を取り巻くテクトニクス等について、地震、地質等の研究者が現在までの研究成果を持ち寄り、検討した結果を今後の調査研究に役立てることをねらいとした。</p> <p>(概要) 研究集会は、代表者石橋教授の趣旨説明の後、5部(枠組としての南部フォッサマグナの衝突現象、やや広域の諸現象のレビュー、神奈川県西部地域の地殻活動と変動、現在の変動を含むテクトニックモデル、総合討論)に整理された発表と討議によって進行した。神奈川県西部や伊豆半島で起きている様々な地学的な現象について、各研究分野の近年の研究成果、新たな重要な知見が発表され、論議された。伊豆半島が本州に対して衝突しており、これ以上潜り込めなくなると上部地殻がはがれて、もっと南に境界がジャンプし、その過程で伊豆半島の下には水平に広がった断層(デタッチメント)ができるという、伊豆半島デタッチメント仮説が提起されるなど、刺激的な提起もあった。短時間で多くの発表や議論があったため、神奈川県西部や伊豆半島で起きている様々な地学的な現象の解釈については、結論を得るまでには至らなかったが、南部フォッサマグナの衝突現象について、久しぶりに幅広い分野の研究交流ができたことについては、参加者の方々から、大いに意義があったとされた。</p>

5.2. 外部評価

5.2.1. 外部評価委員会(機関評価:拡大評価委員会)

(平成17年度)

平成13、14年度に実施された(当所は14年度に実施)外部評価委員会による機関評価を受けて、県の9試験研究機関(環境科学センター、農業技術センター、自然環境保全センター、水産技術センター、畜産技術センター、がんセンター臨床研究所、産業技術総合研究所、衛生研究所および当所)が各機関の評価委員長にその後の対応状況を報告するため、拡大評価委員会(主催は企画部科学技術振興課)が平成18年3月24日(金)に開催された。

この委員会において、当所では機関評価における対応状況を次のとおり報告した。

温泉地学研究所の機関評価への対応について(平成18年3月現在)

主な提言	提言の内容	これまでの具体的な対応状況(18年2月迄の実績)	今後の対応に対する実施計画(18年度以降の目標)
1. 研究職員の人材確保	成果やノウハウが継承できるような人材確保を進めること	○研究職員の人材確保および外部人材の活用など様々な制度による人材確保によって、研究を推進しています。	○研究職員の人材確保および外部人材の活用など様々な制度による人材確保によって、研究を推進していきます。

温泉地学研究所の機関評価への対応について(平成18年3月現在)(続き)

主な提言	提言の内容	これまでの具体的な対応状況(18年2月迄の実績)	今後の対応に対する実施計画(18年度以降の目標)
2. 重点研究に関する予算の確保	重点研究に関する予算を確保すること	○評価による研究費の重点配分と応募型研究の推進を図っています。	○文部科学省の科学技術研究費補助金応募等、応募型研究による外部資金の導入を図ります。
3. 学会参加の促進	研究職員の学会や研究会への参加を促進すること	○研究集会の開催や、成果の発表を推進するよう図っています。	○成果発表の推進、他機関との協力や共同研究の推進等によって研究を一層、充実化することを図っていきます。
4. 行政との連携の推進	行政業務との連携推進、本来業務の検討、整理を図ること	○防災業務、温泉業務などの行政業務と密接に連携してきています。	○行政分野との連携を図りながら、中期研究計画の更新を計画しています。
5. 研究所の広報	県民へのPRを推進すること	○アウトリーチ活動の一環として市民講演会を実施しています。	○県民の意向を意識したアウトリーチ活動を推進していきます。

5.2.2. 外部評価委員会(課題評価)

(平成17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17年12月24日(木)14時～16時30分
場所	温泉地学研究所会議室(2F)
委員	委員名および所属 岡田義光 独立行政法人防災科学技術研究所 企画部長(委員長) 江藤哲人 横浜国立大学教育人間科学部 教授 田瀬則雄 筑波大学生命科学科 教授 永井尚生 日本大学文理学部 教授
内容	<p>中期研究計画の次の課題毎に外部評価を実施した(課題番号8は委員会後の個別評価)。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 神奈川県西部地震の発生機構の解明(1-1 県西部地震の震源断層モデルの検証、1-2 県西部地域の地殻変動モデル構築) 2. 火山性地震の発生メカニズムの解明 3. 地球化学的手法による箱根火山活動の活発化指標に関する研究 4. 箱根地域の基盤構造および火山噴出物の研究 5. 大磯丘陵の地質に関する研究 6. 県内の大深度温泉とその帯水層の水文・地質に関する研究 7. 箱根の基盤岩中に胚胎される温泉の湧出機構について 8. 地下水流動系の把握に基づく地下水の水質形成機構の解明 <p>外部評価委員会における評価の要点(研究目標、目的についての評価。課題番号順。)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 「1-1」は地震データから、また「1-2」は地殻変動データから、それぞれ神奈川県西部地震の実在性を確かめ、妥当なモデルを得ることをめざしている。この目的は明確であり、県西部に立地する温地研としては取り組まざるを得ない課題であろう。 2. ルーチン業務の対象を箱根火山の浅部で発生する短周期の地震に限定せず、深部低周波地震や火山性微動にまで拡大して火山の監視を充実させるという目標は明確である。これにより、火山性地震の発生メカニズム解明により深く迫ることができるものと期待される。 3. 研究目的・目標はほぼ適切と思われるが、温泉水と火山ガスの2つの研究対象を比較すると、火山活動との関連という点、また新規の研究であり、研究手法を確立する必要があるという点から、火山ガスを主目標とした方がよいと思われる。 4. 問題意識の明確さ、研究目標の妥当性については問題ない。研究課題の性質上、独創性に特別なものはないのは、止むを得ないと思う。

5.2.2. 外部評価委員会（課題評価）（続き）

（平成17年度）

5. (1) 問題意識、研究目標とも問題ない。(2) 目標のひとつにある「大磯丘陵の隆起陸化過程の解明」は大磯丘陵だけを隆起させるような地震（いわゆる大磯型地震）の実態を明らかにする上でも重要であると思われる。
6. (1) 問題ない（研究目標、目的）。(2) 大深度温泉開発は全国的な問題であり、取り組んでいる機関がほとんどないので、基礎データの収集、整理（DB化）、さらに形成メカニズムの解明、湯量の評価（法）などは緊急の課題である。目的である具体像の提示ができれば、規制、保全などに資することができると思われる。(3) 研究計画は、これまでの研究の延長線上にあり、研究遂行上問題点はあまりないという印象を受けたが、もう少し目標を高く設定できるのではないかと思う。
7. (1) 箱根温泉は当研究所の研究対象の1つであり、これまでの情報の整理、DB化に基づいて保全、持続的利用に向けた新たな知見の収集は不可欠である。(2) 研究計画は、これまでの研究の延長線上にあり、研究遂行上問題点はあまりないという印象を受けた。
8. 研究としては、5年計画でよくできていると思われるが、裏付けとなる予算などが充分なのか気になる。2次元から3次元への拡張は、水資源、水質形成、汚染問題など、すべてで重要になるので、期待したい。保全や対策などの見方、考え方が変わる可能性も出てくるかもしれない。

5.3. 広報、報道関係

5.3.1. 記者発表、取材関係

（平成17年度）

年月日	担当者	内容	備考（報道機関名等）
17. 4. 26	棚田俊收	新潟中越地震と県西部地震の共通点（取材）	神奈川新聞
17. 4. 28	代田 寧	研究成果発表会のお知らせ（記者発表）	西湘地区記者連絡会（17年4月）
17. 6. 29	倉石隆介 石坂信之	かながわサイエンスサマーのお知らせ（記者発表） 東大地震研究所との共同講演会について（記者発表）	西湘地区記者連絡会（17年6月）
17. 8. 19	石坂信之	県西部地震の今（取材）	神静民報
17. 9. 29	石坂信之	地震に関する講演会（第2回）のお知らせ（記者発表）	西湘地区記者連絡会（17年9月）
17. 10. 19	宮下雄次	南足柄市の湧水について（テレビ撮影）	NHK総合「首都圏ネットワーク」 17年10月27日放送
17. 10. 26	菊川城司	大深度温泉と化石海水について（テレビ撮影）	東京MXテレビ「ガリレオチャンネル」 17年11月13日放送
17. 10. 26	菊川城司	湿地研の仕事（温泉分析）について（テレビ撮影）	TVKテレビ「TRY！神奈川」 17年11月20日放送
17. 10. 28	石坂信之	研究集会開催（11月8、9日）のお知らせ（記者発表）	西湘地区記者連絡会（17年10月） 県政記者クラブ（参考資料送付）
17. 11. 4	菊川城司 板寺一洋	お湯は天下の回りもの（be面）（取材）	朝日新聞
17. 11. 16	石坂信之	11月8、9日に開催する研究集会について（取材）	神奈川新聞
17. 12. 26	石坂信之	地震に関する講演会（第4回）のお知らせ（記者発表）	西湘地区記者連絡会（17年12月）
18. 1. 27	菊川城司	火山性温泉と非火山性温泉について（テレビ撮影）	TVKテレビ「パペットマペットのサイエンスでしょ」 18年2月5日放送
18. 3. 23	石坂信之	ホームページ移転・開設のお知らせ（記者発表）	西湘地区記者連絡会（参考資料送付）
18. 3. 30	代田 寧	科学技術週間（施設公開）のお知らせ（記者発表）	西湘地区記者連絡会（18年3月）

5.3.2. 新聞掲載

（平成17年度）

年月日	記事源	タイトル	新聞名（報道機関名）
17. 4. 22	発表	県温泉地学研究所を公開、地震のメカニズムを学ぶ（今日まで）	神静民報
17. 5. 7	取材	新潟中越と県西部地震、複数の共通点。規模、内陸型、断層、地形・・・、「教訓を対策に」県湿地研指摘	神奈川新聞1面
17. 5. 7	発表	「県西部地震」の何が分かった？ 25日、県温泉地学研究所で発表会	神静民報
17. 5. 26	研究成果発表会	震源は小田原直下？ 県西部地震、湿地研が研究成果発表、質問相次ぎ高い関心示す	神奈川新聞「県西版」
17. 6. 8	研究成果発表会	山北町南部の日向断層、国府津－松田の延長か、活動度高い「A級」、県湿地研調査で判明	神奈川新聞1面

5.3.2. 新聞掲載(続き)

(平成17年度)

年月日	記事源	タイトル	新聞名(報道機関名)
17. 7. 2	発表	夏休み体験学習、3Dメガネ作成、県温泉地学研究所	神静民報
17. 7. 7	発表	温地研、地震への備え講演、8月から全4回、東大研究所と 合同で	神奈川新聞「ぐるっとかながわ 版」
17. 7.17	発表	大地震に警戒を、小田原付近地下4キロにプレート境界 面、従来予測より浅く危険度増す、8月1日に東大と温地研 が中央公民館で講演会	神静民報
17. 7.28	サイエンスサマー	大地の動きに興味津々、小田原・温地研の体験教室、親子 ら60人が参加	神奈川新聞「県西版」
17. 7.29	発表	大地震危険度増す、プレート小田原付近最も浅く、東大研 が従来の予測を覆す、8月1日、東大・温地研が講演会	神静民報PR版(7月)
17. 7.30	発表	1日に合同地震講演会、小田原、温地研と東大研究所	神奈川新聞「県西版」
17. 8. 2	講演会	大地震へ市民の関心高く、東大研と温地研が小田原で講演 会	神静民報
17. 8. 2	講演会	「関東は切迫性ある」、「阪神」後10年の研究講演、県温 地研と東大地震研	神奈川新聞「県西版」
17. 8.17	他機関発 表	「県西部」発生のメカニズム解説、9月、南足柄市立図書 館が講座	神奈川新聞「県西版」
17. 8.20	取材	県西部地震の今、小田原市入生田の県温泉地学研究所に聞 く、24時間体制の地震観測続く、地震のメカニズム、震源 地特定へ	神静民報
17. 9.29	発表	講演会「地震はどこまでわかったか」	朝日新聞「第2神奈川版」
17.10. 6	発表	11日に小田原、地震研究成果、専門家が講演、県温地研と 東大研究所	神奈川新聞「県西版」
17.10. 9	発表	最も揺れる地区は、東大地震研と県温泉地学研究所が共同 講演会、「足柄平野」10年間データ基に、11日午後2時か ら小田原市中央公民館	神静民報
17.10.12	講演会	地震研究の成果紹介、小田原、県西部の地殻変動、地盤な ど解説、講演会に市民ら215人参加	神奈川新聞「県西版」
17.10.28	講演会	揺れの激しい地区は? 県西部地震の最新研究発表	神静民報PR版(10月)
17.11. 9	発表	県西部地震がテーマ、小田原・県温地研で研究集会、専門 ら最新知識を発表	神奈川新聞「県西版」
17.11.21	取材	県西部地震、迫っているの? 「70年周期説」既に82年・ ・、根拠に疑問も、備えの必要性は変わらず	神奈川新聞「県西版」
17.11.29	発表	「地震の科学」講演、活断層や予知の課題紹介、30日小田 原	神奈川新聞「県西版」
17.12. 1	講演会	小田原で地震講演会、「いざ」に備え、神縄・国府津一松 田断層帯、連動性など指摘	神奈川新聞「県西版」
17.12.30	情報収集	2006温泉に行こう、3うな萩、ウナギもつかる鉱泉、湯上 がりに「焼き上がり」---記事中にコメント有	朝日新聞「神奈川版」
17.12.31	情報収集	2006温泉に行こう、4かぶと湯温泉、水田転じて温泉宿 に、震災でわくヌメリ自慢---記事中にコメント有	朝日新聞「神奈川版」
18. 1.21	発表	小田原で防災フェア、震度7の揺れ、起震車で体験、きよ う中越地震被災者が講演	神奈川新聞「県西版」
18. 1.25	講演会	小田原、温地研と東大地震研の講演会、4回シリーズ1020 人参加し終了、予知や活断層で見解	神奈川新聞「県西版」
18. 1.31	講演会	足柄平野の現状など憂え、地下水の貴重さ強調、温地研研 究員小田原で講演	神奈川新聞「県西版」
18. 2. 5	取材	お湯は天下の回りもの、掘削技術でぐっと身近に---記事 中にコメント有	朝日新聞掲載(日曜be面)
18. 2. 8	他機関発 表	小田原市議会が参集訓練、「いざ」の対応確認---記事 中に当所名	神奈川新聞「県西版」

注：神奈川新聞「県西版」とあるのは、「相模原・県央 県西版」を含みます。

5.3.3. 県、市町の広報誌

(平成17年度)

年月日	担当者	内容	広報誌名
17. 5. 1	志村哲雄	研究成果発表会のお知らせ	県広報誌(県のたより 5月号)
17. 6. 1	棚田俊收	津波にそなえて (第1回)	小田原市広報誌(広報おだわら 6月号)
17. 7. 1	棚田俊收	かながわサイエンスサマー講演会のお知らせ	県広報誌(県のたより 7月号)
17. 9. 1	棚田俊收	津波にそなえて (第2回)	小田原市広報誌(広報おだわら 9月号)
17.12. 1	棚田俊收	津波にそなえて (第3回)	小田原市広報誌(広報おだわら12月号)
18. 1. 1	倉石隆介	西湘の湧き出る湯(温泉地学研究所の仕事と近年の温泉事情)	西湘地域県政総合センター広報誌(OH! MY西湘 1月号)
18. 3. 1	棚田俊收	津波にそなえて (第4回)	小田原市広報誌(広報おだわら 3月号)

5.3.4. 県民の窓(神奈川新聞)掲載

(平成17年度)

年月日	種別	タイトル	備考
17. 7.21	サイエンスサマー	サイエンスサマー講演会	7月27日のサイエンスサマー行事案内
17. 7.23	講演会	県温泉地学研究所の催し	8月1日の講演会案内
17.11.23	講演会	県温泉地学研究所の催し	11月30日の講演会案内
18. 1. 3	講演会	防災講演会	1月21日の講演会案内
18. 2.10	募集	温泉地学研究所特別研究員募集	2月10日から24日まで募集、案内

5.4. ホームページ

(平成17年度)

更新日	更新内容	新規掲載			
温泉地学研究所ホームページ http://www.pref.kanagawa.jp/osirase/05/0325/ (リニューアル後 : http://www.onken.odawara.kanagawa.jp/)					
17. 5.18	地震月報(2005年3月、4月号) 組織体系と研究内容の紹介				
17. 6. 2		地質職採用選考案内へのリンクを掲載			
17. 7. 1	地震月報(5月号)	H17年度サイエンスサマーのお知らせ 「平成16年度事業概要」の掲載 「平成16年度機関評価」の掲載			
17. 8.19.	地震月報(6月、7月号) リンク切れの修正				
17. 9.22	地震月報(8月号)				
17.10. 4	地震に関する講演会のお知らせ(第2回)				
17.11.11	地震に関する講演会のお知らせ(第3回) 地震月報(9月、10月号)				
18. 1.10	地震月報(11月号) 地震に関する講演会のお知らせ(第4回)				
18. 2. 1	地震月報(12月号)	特別研究員公募のお知らせ			
18. 3.27	ホームページ全面リニューアル				
神奈川県庁ホームページ オンライン資料室 http://k-base02.pref.kanagawa.jp/index.html					
資料名	照会数	資料名	照会数	資料名	照会数
観測だより通巻第49号	127	湿地研報告第29巻	104	湿地研報告第36巻	132
観測だより通巻第50号	183	湿地研報告第30巻	153		
観測だより通巻第51号	154	湿地研報告第31巻	341		
観測だより通巻第52号	172	湿地研報告第32巻	313	H13年度事業概要	151
観測だより通巻第53号	245	湿地研報告第33巻	235	H14年度事業概要	244
観測だより通巻第54号	124	湿地研報告第34巻	282	H15年度事業概要	274
観測だより通巻第55号	127	湿地研報告第35巻	619	H16年度事業概要	304

5. 5. 情報提供

(平成17年度)

依頼年月日	依頼機関 部署等	内容	備考
17. 4. 5	東京大学地震研究所	首都圏強震動総合ネットワーク	大学・独立行政法人等の研究者44名
17. 4. 19	東京大学地震研究所	衛星通信地震観測システムデータの利用	大学・独立行政法人の研究者 8名

5. 6. 施設見学の受け入れ

(平成17年度)

年月日	団体名	人数	説明者	内 容
17. 4. 12	連合関東ブロック連絡会	16	棚田俊收	事業概要・施設見学
5. 16	小田原市自治会総連合	45	棚田俊收	地震について、施設見学
5. 17	小田原市自治会総連合	39	伊東 博	地震について、施設見学
5. 26	(財)埼玉県消防協会吉川支部	20	伊東 博	地震について、施設見学
6. 7	県政モニターOB会フォーラム部会	18	棚田俊收	地震について、施設見学
7. 1	小田原市幹部職員研修会	20	棚田俊收	防災研修 (県西部地震について)
7. 6	小田原市幹部職員研修会	18	棚田俊收	防災研修 (県西部地震について)
7. 11	厚木市環境衛生協会	50	菊川城司	温泉について、施設見学
7. 12	県立大磯高等学校(1学年)	15	板寺一洋	総合学習(研究・学術機関訪問研修)
7. 22	動く市政教室(五友会)	23	小澤 清	事業概要・施設見学
8. 19	小田原市小学校教育研究会	13	棚田俊收	地震について、施設見学
8. 24	小田原市政策総合研究所ホットネット交流グループ	10	小沢 清	活断層の基礎知識
8. 24	沼津市商工会議所環境特別委員会・沼津地区環境保全協議会	30	伊東 博	神奈川県西部地震について・施設見学
8. 25	県インターシップ実習(生活衛生課)	5	菊川城司	温泉地学研究所の業務と温泉について
9. 26	横浜市消防訓練センター(消防初任教育生視察研修)	84	倉石隆介 棚田俊收	地震のメカニズムについて 県西部地震・活断層等と地震観測システムについて
9. 26	動く市政教室(中里地区ボランティア会)	30	石坂信之	事業概要、施設見学
10. 11	動く市政教室(鴨宮公民館)	40	小澤 清	事業概要、施設見学
10. 13	箱根町立温泉小学校(ふるさと体験学習)	10	菊川城司	温泉の歴史と文化について
10. 21	動く市政教室(桜井自治会連合会)	40	宮下雄次	足柄平野の地下水について、事業概要
10. 24	小田原市政策総合研究所ホットネット交流グループ	20	棚田俊收	地震予知に関する基礎知識
11. 14	横浜市寿消防団、横浜市南消防署	17	棚田俊收	地震について、施設見学
11. 15	相模原市防災協会、相模原市工場防火管理研究会ほか	31	倉石隆介	事業概要・施設見学
11. 17	秦野市東中学校(環境学習・職場訪問)	3	菊川城司	温泉の泉質について、温泉と地震の関係ほか
11. 22	箱根町立宮城野小学校(3年生郷土学習)	12	菊川城司	箱根の温泉について
12. 9	災害救助ボランティア推進委員会(ボランティア講座認定式)	50	倉石隆介 伊東 博	地震観測状況等について 施設見学
12. 14	平塚市金田地区自治会連絡協議会	10	伊東 博	神奈川県西部地震について、施設見学
18. 2. 1	動く市政教室(片浦地区社会福祉協議会)	25	小澤 清	事業概要、施設見学
2. 6	小田原市議会議員研修	32	本多久男 棚田俊收	防災研修(事業概要、神奈川県西部地震について)
2. 17	開成町工場会	15	宮下雄次 棚田俊收	足柄平野の地下水について 地震活動と予知、火山活動について
3. 9	陸上自衛隊第4施設群	33	伊東 博	地震の基礎的、学術的事項 神奈川県の有する地震災害の要因
3. 13	瀬谷区家庭防災員防災研修会	50	棚田俊收	防災について、施設見学
3. 24	茅ヶ崎防災について学ぶ会	20	棚田俊收	神奈川県の活断層について、施設見学
計 32団体		844		

5.7. 講師派遣

(平成17年度)

年月日	名称	人数	場所 会場	講師	内容
17. 5. 24	災害救助ボランティア講座(30期生)	50	横須賀市 消防総合訓練センター	伊東 博	神奈川県 の自然災害
6. 11	日本地質学会関東支部講演会	40	東京都北区 ホクトピア	棚田俊收	南関東の地震活動について
6. 16	平成17年度公害防止管理者研修会	40	海老名市 市役所	伊東 博	神奈川県 の地震と災害
6. 16	箱根温泉蒸気井管理協議会研修会	25	小田原市 温泉地学研究所	板寺一洋	同位体から見た箱根火山の地下水
6. 17	平成17年度防災教育研修会	120	藤沢市 総合教育センター	棚田俊收	予想される神奈川の地震災害と防災の実践、具体的事例
6. 28	平成17年度環境衛生監視員研修	25	横浜市中区 実践教育センター	菊川城司	温泉分析について
7. 7	災害救助ボランティア講座(31期生)	40	川崎市宮前区 消防局総合訓練場	伊東 博	神奈川県 の自然災害
7. 19	県西地域広域行政研究会	12	小田原市 ヒルトンホテル	棚田俊收	県西部地震等について
7. 28	神奈川県建設技術協会研修会	70	横浜市中区 神奈川労働プラザ	棚田俊收	神奈川県 の地震と災害について
8. 7	地学団体研究会清水総会	60	静岡市清水区 清水テルサ	棚田俊收	中越地震前後の地震活動と地殻変動観測結果
8. 20	博物館総合研究「箱根火山」研究集会	20	小田原市 生命の星・地球博物館	萬年一剛	箱根火山新期カルデラの形成
9. 9	南足柄市「市民による市民のための講座」	70	南足柄市 市立図書館	棚田俊收	国府津・松田断層の状況と県西部地震等
9. 11	グリーンヒル建築協定委員会講演会	20	南足柄市 グリーンヒル集会場	伊東 博	神奈川県 の地震について
10. 14	県土整備部技術部長会臨時総会講話	35	小田原市 温泉地学研究所	倉石隆介 萬年一剛	箱根火山の現状について他
10. 22	筑波大学大学院生命環境科学研究科就職支援講演会	50	茨城県つくば市 筑波大学総合研究棟	宮下雄次	温泉地学研究所における研究業務の紹介
10. 25	県立金井高等学校防災訓練講話	120	横浜市長区 金井高校体育館	萬年一剛	学校における地震防災について
11. 5	南足柄市いずみ自治会講演会	30	南足柄市 いずみ公民館	棚田俊收	地域と家庭の防災対策
11. 17	県立足柄高等学校郷土に関する学習特別講座	230	南足柄市 足柄高校体育館	棚田俊收	神奈川県西部における最近の地震活動について
11. 26	平成17年度県立機関人材活用講座	15	横浜市新奈川区 生涯学習情報センター	伊東 博	地震のメカニズム
11. 29	災害救助ボランティア講座(32期生)	50	小田原市 消防本部	伊東 博	神奈川県 の自然災害
18. 1. 14	ふるさとカレッジ「はだの学び舎」	45	秦野市 保健福祉センター	伊東 博	神奈川県西部の地震活動
1. 16	ふるさとの南毛利を知る	50	厚木市 南毛利公民館	伊東 博	神奈川県西部の地盤特性と地震への備え
1. 30	酒匂川・鮎沢川を学ぶ教室	70	小田原市 小田原合同庁舎	宮下雄次	足柄平野の地下水の現状と今後
2. 7	箱根ロータリークラブ講話	30	箱根町 富士屋ホテル	棚田俊收	最近の神奈川県西部地震について
2. 13	小田原ロータリークラブ講話	70	小田原市 二宮神社報徳会館	本多久男	温泉地学研究所の業務と地震の状況
2. 14	災害救助ボランティア講座(33期生)	50	厚木市 総合防災センター	伊東 博	神奈川県 の自然災害
3. 2	大涌谷地区施設協議会	20	小田原市 温泉地学研究所	棚田俊收	箱根火山の現状について

5.7. 講師派遣(続き)

(平成17年度)

年月日	名称	人数	場所 会場	講師	内容
18. 3. 15	建築物衛生管理講習会	50	厚木市 商工会議所	棚田俊收	神奈川県における地震発生予測とその対策
3. 16	箱根温泉蒸気井管理協議会研修会	25	小田原市 温泉地学研究所	棚田俊收	最近得られた地震の知見と箱根の群発地震
3. 23	神奈川県卸売商業団地組合協議会	35	小田原市 アジアセンター小田原	棚田俊收	県西部地震について
計 30回		1,567			

5.8. 会議、委員会等出席

(平成17年度)

年月日	名称	場所 会場	出席者	内容
17. 4. 12	横三地域土壌・地下水汚染防止対策検討会	横須賀市 横須賀合同庁舎	宮下雄次	鎌倉市内における土壌・地下水汚染対策の検討
17. 4. 13	西湘地域土壌・地下水汚染防止対策検討会	小田原市 小田原合同庁舎	宮下雄次	箱根町宮城野における土壌・地下水汚染対策の検討
17. 4. 14	第115回地震調査定例説明会	東京都 文部科学省	伊東 博	3月地震活動概況の説明
17. 4. 14	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	愛川町中津地区における土壌・地下水汚染対策の検討
17. 4. 14	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	綾瀬市吉岡東地区における土壌・地下水汚染対策
17. 4. 20	科学技術会議研究推進委員会	横浜市 自治会館	倉石隆介	政策課の研究事業について
17. 4. 27	足上地域土壌・地下水汚染防止対策検討会	開成町 足柄上合同庁舎	宮下雄次	南足柄市内における土壌汚染対策の検討
17. 5. 13	第116回地震調査定例説明会	東京都 文部科学省	棚田俊收	4月地震活動概況の説明
17. 5. 20	政策推進受託研究事業(外部資金等)担当者会議	横浜市 日本生命ビル	代田 寧	政策推進受託研究事業の進め方について他
17. 5. 23	西湘地域土壌・地下水汚染防止対策検討会	小田原市 小田原合同庁舎	宮下雄次	箱根町宮城野における土壌・地下水汚染対策の検討
17. 5. 26	科学研究費補助金制度についての説明会	東京都 東京大学安田講堂	石坂信之	科学研究費補助金制度に係るルール等
17. 6. 1	第1回大涌谷北側斜面火山噴気対策の調整会議	箱根町役場	倉石隆介 棚田俊收	大涌谷北側斜面火山噴気に関すること
17. 6. 2	第1回西湘地域県政総合調整会議	小田原市 小田原合同庁舎	本多久男	平成17年度の行政システム改革の取組み等について
17. 6. 3	業務打合せ会	横浜市中区 横浜気象台	本多久男 倉石隆介 棚田俊收	当所と横浜気象台との業務打合せ
17. 6. 3	県立伊勢原射撃場に係る土壌、地下水等の汚染防止対策検討会	伊勢原市 伊勢原射撃場	宮下雄次	鉛弾による土壌汚染の改善・修復等対策工事について
17. 6. 9	県試の知事報告会	横浜市 神奈川県庁	本多久男	機関評価への対応状況等 各県試の活動紹介
17. 6. 9	第117回地震調査定例説明会	東京都 文部科学省	本多 亮	5月地震活動概況の説明
17. 6. 16	平成17年度箱根温泉蒸気井管理協議会総会及び第1回研修会	小田原市 温泉地学研究所	本多久男 菊川城司 板寺一洋	同位体から見た箱根の地下水について、温泉の表示問題について
17. 6. 21	第101回気象庁火山定例説明会	東京都 気象庁	本多 亮	火山活動に関する説明
17. 7. 1	県議会常任委員会	横浜市 神奈川県庁	本多久男	平成17年6月定例会
17. 7. 4	県議会特別委員会	横浜市 神奈川県庁	本多久男	平成17年6月定例会
17. 7. 6	県議会常任委員会	横浜市 神奈川県庁	本多久男 倉石隆介	平成17年6月定例会
17. 7. 14	第118回地震調査定例説明会	東京都 文部科学省	原田昌武	6月地震活動概況の説明
17. 7. 28	平成17年度第1回温泉行政連絡調整会議	横浜市 日本大通7ビル	倉石隆介 菊川城司 板寺一洋 代田 寧 萬年一剛	第34回温泉部会の審議案件等についての意見調整

5. 8. 会議、委員会等出席(続き)

(平成17年度)

年月日	名称	場所 会場	出席者	内容
17. 7. 28	足上地域土壌・地下水汚染防止対策検討会	開成町 足柄上合同庁舎	宮下雄次	南足柄市内における土壌汚染対策の検討
17. 8. 9	自然環境保全センター研究連絡会	厚木市 自然環境保全センター	倉石隆介	自然環境保全センター研究事業の連絡調整
17. 8. 11	第119回地震調査定例説明会	東京都 文部科学省	伊東 博	7月地震活動概況の説明
17. 8. 22	第165回地震予知連絡会	東京都 関東地方測量部	板寺一洋	地震活動に関する説明
17. 8. 23	県議会常任委員会	横浜市 神奈川県庁	本多久男	平成17年8月臨時会
17. 8. 31	第34回神奈川県環境保全審議会温泉部会	横浜市 自治会館	本多久男 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
17. 8. 31	科学技術政策推進会議幹事会	横浜市 神奈川県市町村振興協会	倉石隆行 代田 寧	科学技術による地域振興の取組みについて他
17. 8. 31	横三地域土壌・地下水汚染防止対策検討会	鎌倉市 鎌倉市役所	宮下雄次	鎌倉市内における土壌・地下水汚染対策の検討
17. 9. 2	津久井地域土壌・地下水汚染防止対策検討会	津久井町 津久井合同庁舎	宮下雄次	城山町川尻地区における土壌・地下水汚染対策の検討
17. 9. 6	第19回神奈川県科学技術会議	横浜市 神奈川県庁	本多久男	知的財産戦略について 科学技術政策大綱の改訂
17. 9. 9	第120回地震調査定例説明会	東京都 文部科学省	本多 亮	8月地震活動概況の説明
17. 9. 13	津久井地域土壌・地下水汚染防止対策検討会	津久井町 津久井合同庁舎	宮下雄次	城山町川尻地区における土壌・地下水汚染対策の検討
17. 9. 15	平成17年度鉱泉分析法指針改定検討調査委員会第1回検討会	東京都 学士会館	菊川城司	鉱泉分析法指針改定の検討
17. 9. 27	県議会常任委員会	横浜市 神奈川県庁	本多久男 倉石隆介	平成17年9月定例会
17. 9. 30	県議会常任委員会	横浜市 神奈川県庁	本多久男	平成17年9月定例会
17. 10. 4	地下水の硝酸態窒素改善研究に伴う情報交換会	伊勢原市 伊勢原市役所	宮下雄次	伊勢原市における地下水中の硝酸態窒素汚染について
17. 10. 6	第2回大涌谷北側斜面火山噴気対策の調整会議	箱根町役場	倉石隆介 棚田俊收	大涌谷北側斜面火山噴気に関すること
17. 10. 14	第121回地震調査定例説明会	東京都 文部科学省	棚田俊收	9月地震活動概況の説明
17. 10. 19	平成17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 板寺一洋 代田 寧	台風による町営蒸気井の被害について、蒸気井の基礎と維持管理について
17. 10. 21	平成17年度第1回自治体-産総研地質地盤情報連絡会	千葉県千葉市 千葉県環境研究センター	宮下雄次	各自自治体における地質地盤情報に関する取り組みについての紹介
17. 11. 4	第102回気象庁火山定例説明会	東京都 気象庁	原田昌武	火山活動に関する説明
17. 11. 4	西湘地域土壌・地下水汚染防止対策検討会	小田原市 小田原合同庁舎	宮下雄次	箱根町宮城野における土壌・地下水汚染対策の検討
17. 11. 11	県議会常任委員会	横浜市 神奈川県庁	本多久男	平成17年11月臨時会
17. 11. 21	安全防災局危機管理演習	横浜市 神奈川中小企業センター	本多久男 倉石隆介	危機管理の基本的考え方演習
17. 11. 21	第166回地震予知連絡会	東京都 関東地方測量部	板寺一洋	地震活動に関する説明
17. 11. 22	科学技術政策推進会議幹事会	横浜市 神奈川自治会館	倉石隆介	知的財産戦略、ほか
17. 11. 25	足柄上地域地下水調査研究会	小田原市 小田原合同庁舎	倉石隆介 宮下雄次	足柄上地区地下水調査研究会の今後のあり方について
17. 11. 29	座間市地下水汚染に関する打合せ会	横浜市 日本大通7ビル	宮下雄次	水源環境税における地下水浄化事業の検討
17. 11. 30	硝酸態窒素に関する連絡調整会議	横浜市 神奈川県庁	宮下雄次	三浦市宮田台地硝酸態窒素実態調査結果の報告
17. 12. 2	津久井地域土壌・地下水汚染防止対策検討会	津久井町 津久井合同庁舎	宮下雄次	城山町川尻地区における土壌・地下水汚染対策の検討
17. 12. 8	第123回地震調査定例説明会	東京都 文部科学省	原田昌武	11月地震活動概況の説明

5. 8. 会議、委員会等出席(続き)

(平成17年度)

年月日	名称	場所 会場	出席者	内容
17. 12. 9	湘南地域土壌・地下水汚染防止対策検討会	平塚市 平塚合同庁舎	宮下雄次	寒川町倉見地区における土壌・地下水汚染対策の検討
17. 12. 14	県議会常任委員会	横浜市 神奈川県庁	本多久男 倉石隆介	平成17年12月定例会
17. 12. 16	県議会常任委員会	横浜市 神奈川県庁	本多久男	平成17年12月定例会
18. 1. 12	第124回地震調査定例説明会	東京都 文部科学省	伊東 博	12月地震活動概況の説明
18. 1. 13	機関評価委員長との意見交換会	当所 応接会議室	本多久男 倉石隆介 志村哲雄 石坂信之 棚田俊收 代田 寧	機関評価の17年度対応状況(政策課職員同席)
18. 1. 16	平成17年度 研究リーダー育成のための研究マネジメント研修	横浜市 万国橋会議センター	石坂信之 代田 寧	県試におけるアウトリーチ活動について他(発表、研修)
18. 1. 18	平成17年度第2回温泉行政連絡調整会議	横浜市 県庁分庁舎	倉石隆介 小沢 清 菊川城司 板寺一洋 代田 寧	第35回温泉部会の審議案件等についての意見調整
18. 1. 19	平成17年度第2回自治体-産総研地質地盤情報連絡会	東京都千代田区 秋葉原ダイビル	宮下雄次	今後の取り組みについての検討
18. 1. 20	津久井地域土壌・地下水汚染防止対策検討会	津久井町 津久井合同庁舎	宮下雄次	城山町川尻地区における土壌・地下水汚染対策の検討
18. 1. 30	県議会常任委員会	横浜市 神奈川県庁	本多久男	平成18年1月臨時会
18. 2. 1	機関評価共通委員との意見交換会	横浜市 自治会館	石坂信之 棚田俊收	機関評価の17年度対応状況
18. 2. 6	横三地域土壌・地下水汚染防止対策検討会	鎌倉市深沢 多目的スポーツ広場	宮下雄次	鎌倉市内における土壌・地下水汚染対策現場の視察
18. 2. 9	第125回地震調査定例説明会	東京都 文部科学省	原田昌武	1月地震活動概況の説明
18. 2. 10	安全防災局への研究説明会	横浜市 神奈川県庁	本多久男 倉石隆介 石坂信之 棚田俊收 本多 亮	温泉地学研究所の中期研究計画について他
18. 2. 14	第35回神奈川県環境保全審議会温泉部会	横浜市 自治会館	本多久男 小沢 清 菊川城司 板寺一洋	温泉掘削等の審議案件についての技術的な説明
18. 2. 16	科学技術政策推進会議幹事会	横浜市 自治会館	倉石隆介	知的財産戦略
18. 2. 17	第3回大涌谷北側斜面火山噴気対策の調整会議	現地調査と箱根町役場	棚田俊收	大涌谷北側斜面火山噴気に関すること
18. 2. 28	県議会常任委員会	横浜市 神奈川県庁	本多久男 倉石隆介	平成18年2月定例会
18. 3. 1	第103回気象庁火山定例説明会	東京都 気象庁	本多 亮	火山活動に関する説明
18. 3. 2	平成17年度鉱泉分析法指針改定検討調査委員会第2回検討会	東京都 学会館	菊川城司	鉱泉分析法指針改定の検討
18. 3. 3	県議会常任委員会	横浜市 神奈川県庁	本多久男	平成18年2月定例会
18. 3. 16	県議会常任委員会	横浜市 神奈川県庁	本多久男	平成18年2月定例会
18. 3. 16	平成17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	菊川城司 板寺一洋 代田 寧	箱根群発地震について、硫化水素中毒について

5. 8. 会議、委員会等出席(続き)

(平成17年度)

年月日	名称	場所 会場	出席者	内容
18. 3. 17	第2回西湘地域県政総合調整会議	小田原市 小田原合同庁舎	本多久男	平成18年度の西湘地域主要事業等について
18. 3. 22	神奈川県科学技術会議研究推進委員会	横浜市 産業貿易センター	本多久男	平成18年度重点基礎研究の採択方針等 神奈川県の研究事業
18. 3. 22	「土壌・地下水汚染の調査・対策技術の現状」セミナー	東京都北区 北トピア	宮下雄次	土壌環境センター会員22社による調査対策事例の紹介
18. 3. 23	硝酸性窒素に関する連絡調整会議	横浜市 神奈川県庁	宮下雄次	三浦市宮田台地硝酸性窒素実態調査結果の最終報告
18. 3. 24	県試験研究機関に係る有識者との意見交換会 (平成17年度拡大評価委員会)	横浜市 神奈川県庁	本多久男	県試験研究機関の機関評価を受けての取組状況 県試験研究機関における産学公連携の重要性
18. 3. 27	第20回神奈川県科学技術会議	横浜市 神奈川県庁	本多久男	知的財産戦略について 科学技術政策大綱の改訂について

5. 9. 学会発表状況

(平成17年度)

年月日	氏名	演題	学会名	開催地
17. 5. 23	○棚田俊收、原田昌武、丹保俊哉、代田寧、萬年一剛	2001年箱根群発地震活動後の新たな火山噴気活動の拡大について	地球惑星科学関連学会2005年合同大会	千葉市 幕張メッセ
17. 5. 24	○宮下雄次	相模川上流域における河川水中の窒素・酸素同位体比と地形・地質との関係	地球惑星科学関連学会2005年合同大会	千葉市 幕張メッセ
17. 8. 3	○町田功、板寺一洋	箱根強羅地区における深部地下水流動モデル	水文・水資源学会 2005年研究発表会	つくば市 筑波大学
17. 8. 6	○馬場久紀*1、棚田俊收	駿河湾周辺地域の地殻構造	地学団体研究会第59回総会	静岡県 静岡市東部 勤労福祉センター
17. 8. 7	○棚田俊收	中越地震前後の地震活動や地殻変動観測結果	地学団体研究会第59回総会	静岡県 静岡市東部 勤労福祉センター
17. 9. 9	○板寺一洋	箱根温泉の涵養域における芦ノ湖水の地下浸透について	第58回日本温泉科学大会	虹田町 洞爺湖文化センター
17. 9. 19	○萬年一剛、山下浩之*2	箱根火山・早雲山噴気地帯の地下構造	日本地質学会第112年学術大会	京都市 京都大学
17. 9. 19	○小田原啓	コア試料に見られる神奈川県二宮町の鷹取山層および二宮層群の層序	日本地質学会第112年学術大会	京都市 京都大学
17. 10. 7	○萬年一剛	伊豆大島1986年TB-2テフラの全噴出物粒度組成～噴煙モデルの適用による算出の試み～	日本火山学会2005年秋季大会	札幌市 北海道大学
17. 10. 19	○棚田俊收、代田寧、原田昌武	2001年箱根群発地震活動と箱根大涌谷北側斜面における新たな噴気活動との関係について	日本地震学会2005年秋季大会	北海道大学
17. 10. 21	○町田功*3、李善勳*4	箱根強羅地区周辺における深部地質の水理特性	日本地下水学会秋季講演会	青森市 水産ビル
18. 12. 6	○町田功*3、板寺一洋	Groundwater Flow Model Including Deeper Part on the Basis of Field Data - Especially Determination of Boundary Conditions and Hydraulic Parameters -	アメリカ地球物理学会連合 2005年秋季大会	サンフランシスコ

5. 9. 学会発表状況(続き)

(平成17年度)

年月日	氏名	演題	学会名	開催地
18. 3. 15	○宮下雄次	地下水中の硝酸性窒素濃度と土地利用との関係	第40回日本水環境学会年会	仙台市 東北学院大
○発表者：*1東海大海洋研究所、*2神奈川県立生命の星・地球博物館、*3日本学術振興会特別研究員、*4(有)パブリック設計				

5. 10. 刊行物

5. 10. 1. 温泉地学研究所報告

(平成17年度)

神奈川県温泉地学研究所報告, 第37巻, 平成17年12月発行 (76p. 750部発行)

タイトル	著者	ページ
(論文)		
深層ボーリングによる下末吉台地および多摩丘陵上総層群の石灰質ナンノ化石年代層序および地下地質	篠原謙太郎*1、小沢清、江藤哲人*2、田中裕一郎*3、川島眞一*4	1-14
神奈川県中・東部地域の大深度温泉井の地質および地下地質構造	小沢清、江藤哲人*2	15-38
温度検層時の注水データを用いた透水係数の算出方法	町田功*5	39-44
(報告)		
木賀温泉自然湧泉・宮城野第6号源泉の経年変化について	菊川城司	45-50
箱根仙石原地域における蒸発散量の推定	板寺一洋	51-56
平塚-裾野測線の地下構造調査(その4) 2003年関東山地東縁地殻構造探査測線の発破に対する臨時観測	棚田俊收、村瀬圭*6、丹保俊哉*7	57-60
二宮町地下水位観測井のコア資料にみられる鷹取層群および二宮層群	小田原啓	61-64
(資料)		
神奈川県中・東部地域の温泉井および露頭地質試料の石灰質ナンノ化石分析結果	小沢清、堀内誠示*8	65-74
*1川崎市立南大師中学校、*2横浜国立大学教育人間科学部、*3産業技術総合研究所地質情報研究部門、*4東京都土木技術研究所地象部、*5日本学術振興会特別研究員、*6現在、川崎地質株式会社、*7現在、立山カルデラ砂防博物館、*8パリーノ・サーヴェイ(株)		

5. 10. 2. 温泉地学研究所観測だより

(平成17年度)

神奈川県温泉地学研究所観測だより, 通巻第56号, 平成18年3月発行 (58p. 650部発行)

タイトル	著者	ページ
神奈川県西部地域における2005(平成17)年の地震活動	伊東博、棚田俊收、本多亮、原田昌武	1-6
神奈川県西部地域における2005(平成17)年の傾斜観測結果	本多亮、棚田俊收、原田昌武、伊東博	7-10
神奈川県西部地域における2005(平成17)年のGPS・光波測量結果	原田昌武、棚田俊收、伊東博、本多亮	11-16
神奈川県西部地域における2005(平成17)年の地下水位観測結果	板寺一洋、伊東博	17-22
「なまずの会」研修会	伊東博、板寺一洋、原田昌武	23-28
「なまずの会」地下水位等観測結果(2005年)	原田昌武、伊東博、板寺一洋	29-42
地震日誌	伊東博	43-48
<地震はどこまでわかったか>講演会の概要	石坂信之	49-57

5. 10. 3. 温泉地学研究所事業概要

(平成17年度)

温泉地学研究所事業概要, 平成16年度, 平成17年6月発行 (53p. 150部発行)

5. 11. 学会誌及び専門誌等への掲載

(平成17年度)

著者名	発行年	タイトル	雑誌名, 巻号, 頁.
板寺一洋	2005	温泉資源の実態	水環境学会誌、第28巻、第9号、2-6.
袴田和夫、杉山茂雄、今永勇、萬年一剛、大木靖衛	2005	箱根火山の K-Ar 年代	火山、第50巻、第5号、285-299.
小田原啓、井龍康文、松田博貴、佐藤時幸、千代延俊、佐久間大樹	2005	沖縄本島南部米須・慶座地域の知念層および“赤色石灰岩”の石灰質ナンノ化石年代	地質学雑誌、第111巻、第4号、224-233.
小田原啓、工藤茂雄、井龍康文、佐藤時幸	2005	沖縄本島読谷村一帯の座喜味層および琉球層群の層序	地質学雑誌、第111巻、第6号、313-331.
小松原純子、佐藤時幸、中川洋、松本良、井龍康文、松田博貴、大村亜希子、小田原啓、武内里香	2005	沖縄本島南部に分布する島尻層群新里層最上部および知念層の堆積残留磁化測定	堆積学研究、第61号、5-13.
村岡暖子、井龍康文、小田原啓、山田努、佐藤時幸	2005	沖縄本島真栄田岬一帯の琉球層群の層序	Galaxea (日本サンゴ礁学会誌)、第7号、23-36.
菊川城司	2005	蒸気造成泉について	環境省業務報告書平成16年度鉱泉分析法指針改定検討調査、44-54.
板寺一洋、棚田俊収、小泉尚嗣	2006	神奈川県西部地域の地下水位観測結果(2005年5月～2005年10月)	地震予知連絡会会報、第75巻、245-247.
菊川城司、板寺一洋	2006	地下水としての温泉保全入門	水の文化、No. 22、10-15.
宮下雄次	2006	足柄平野の地下水の現状と今後	酒匂川、第41号、26-31.
小沢 清	2006	かながわの活断層	政経かながわ、2月25日号 (No. 1706) .

6. 試験調査研究事業の概要

6. 1. 試験検査

(平成17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	1,000,000円
担当者	小沢 清、石坂信之、菊川城司、板寺一洋、代田 寧、宮下雄次、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」、及び「定量分析」を実施した。					
成果					
	試験名	件数		試験名	件数
1	温泉水又は鉱泉水の小分析	16	5	電気検層	
2	温泉水又は鉱泉水の分析試験	45	(1)	深度150m未満のもの	0
3	定量分析	34	(2)	深度150m以上800m未満のもの	0
4	蒸気エネルギーの測定試験	0	(3)	深度800m以上のもの	0
			6	温度検層	0
			7	温泉井、鉱泉井又は地下水井の揚水試験	0
			8	温泉分析書の再交付	0

6.2. 温泉・地質研究調査

(平成17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 645,000円
担当者	菊川城司、板寺一洋、代田 寧、松沢親悟		

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15箇所の温泉について、温度、水位、湧出量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17年度の調査結果を表6.2.-1に示した。源泉毎の傾向の概要は以下のとおりであった。

- 1 湯本第3号及び湯本第9号の温度については、横ばい傾向にある。
- 2 宮城野第6号の温度は、観測開始以来1年間に約0.2℃の割合で低下しているが、湧出量については、大きな経年変化はみられない。
- 3 湯ノ花沢自然湧泉は、降雨の直後に影響が出る傾向がある。今年度も、降雨の影響と見られる温度低下がみられた。
- 4 元箱根第4号は、源泉所有者が変わったため、通年の観測は行えなかった。
- 5 芦之湯第1号の温度は、秋に低下したがその後回復した。
- 6 芦之湯第9号は、近年報告されている温度の低下傾向が引き続き認められた。

表6.2.-1 箱根温泉観測結果

観測点名	項目	平成16年												平成17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(℃)	42.1	*	41.6	42.2	44.1	*	*	*	*	*	41.2	*			
	湧出量(l/min)	75		101	109	*						*	*			
湯本第9号	温度(℃)	37.2	*	37.1	37.4	35.9	*	35.6	*	*	*	37.1	*			
温泉村第50号	温度(℃)	観測一時中断														
温泉村第28,29号	温度(℃)	接近が困難なため一時中断														
	湧出量(l/min)															
温泉村第63号	温度(℃)	接近が困難なため一時中断														
	湧出量(l/min)															
温泉村第68号	温度(℃)	接近が困難なため一時中断														
	湧出量(l/min)															
温泉村第133号	水位(m)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*			
宮城野第118号	水位(m)	源泉利用再開のため中止														
宮城野第6号	温度(℃)	*	*	36.1	36.1	*	35.5	*	*	*	35.4	34.7	*			
	湧出量(l/min)			19	20		19				22	21				
元箱根第4号	温度(℃)	*	*	*	50.3	46.6	*	*	*	*	---	---	---			
元箱根第20号	温度(℃)	観測中止														
芦之湯第1号	温度(℃)	*	*	36.0	36.0	*	33.5	34.1	*	*	36.1	*	*			
芦之湯第9号	温度(℃)	*	*	58.5	58.7	58.9	58.1	58.6	*	*	58.6	58.3	*			
湯ノ花沢自然湧泉	温度(℃)	*	*	88.0	86.7	74.4	82.4	82.6	*	*	86.3	84.1	*			
久野観測井	温度(℃)	機器不調														
	水位(m)															

注) ---:湧出せず(または湧出量微弱のため計測不能) * :欠測

6.3. 経常研究

6.3.1. 箱根火山の基盤岩類の地質構造に関する研究

(平成17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
個別課題	箱根火山の基盤岩類の地質構造に関する研究		
実施期間	平成13年度 ~ 平成17年度	<input type="checkbox"/> 新規 <input type="checkbox"/> 継続 <input type="checkbox"/> 中断 <input checked="" type="checkbox"/> 終了	
担当者	萬年一剛、小田原啓		

目的

箱根温泉のもっとも重要な帯水層である基盤岩類の上面高度分布、地質、分類を温地研所蔵のコア解析および野外地質調査により明らかにする。このことで温泉の保護や震源決定精度の向上等に向けた地質学的な基礎資料を整備する。

概要

今年度は特に、基盤岩と岩相が類似している中央火口丘直下の凝灰角礫岩（TBCと仮称、カルデラフィル堆積物と見られる）について、含まれる岩片の全岩化学組成分析（203件）、薄片の検鏡（238件）を実施し、基盤岩との分類方法について検討を行った。加えてTBCの上位にある湖成堆積物中の微化石分析（花粉8件、珪藻17件）を委託し、古環境解析、年代や成因を検討した。本年度の研究でTBCに特に着目したのは、TBCは従来の研究で基盤岩に分類されており、その考えを覆すためにはTBCの詳しい検討が必要であるためである。

成果

検鏡による検討の結果、基盤岩類とTBCには粘土鉱物に違いがあることが明らかになった。すなわち、基盤岩については、モンモリロナイト・緑泥石混合層粘土かそれよりも変質度の高い緑泥石、緑簾石程度のもので認められるのに対し、TBCはモンモリロナイトかモンモリロナイト・緑泥石混合層粘土を主体とし、変質度が低い。また、噴気地帯などを除けばTBCに沸石の発達を見るのは稀であることがわかった。

このような点から、層相の検討以外にも粘土鉱物の検討によりある程度、TBCと基盤岩の区別がつきそうなことが判明した。

その他、花粉分析の結果、TBC堆積物の群集はトウヒ属を主体とする特徴があり、寒冷期のものであることが分かった。このような寒冷期は酸素同位体ステージ4のものに対比できる可能性がある。この年代はちょうど箱根火山のカルデラ形成が行われた時期に当たり、TBCがカルデラフィル堆積物であるとする予想と調和的である。珪藻分析について、今年度は存在の有無や分析の有効性を確かめる概査を実施したが、その結果18年度以降に精査を実施することとした。

これらの結果については今後論文発表を行う予定である。

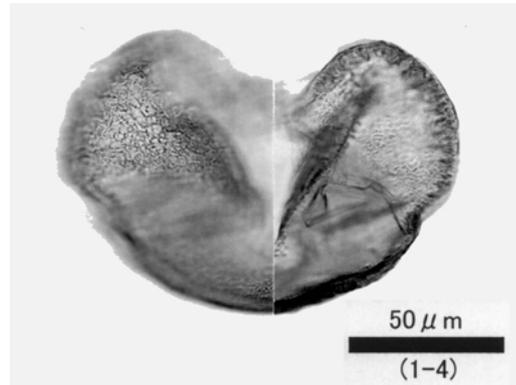


図6.3.1.-1 強羅付近の温泉コアから検出されたトウヒ属の花粉化石

6.3.2. 硝酸性窒素による広域地下水汚染の研究

(平成17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
個別課題	硝酸性窒素による広域地下水汚染調査		
実施期間	平成14年度 ~ 平成17年度	<input type="checkbox"/> 新規	<input type="checkbox"/> 継続 <input type="checkbox"/> 中断 <input checked="" type="checkbox"/> 終了
担当者	宮下雄次		

目的

大気水質課が実施している「地下水の水質測定調査（環境汚染常時監視事業）」による地下水測定調査で得られた結果について、汚染原因や地下水流動の視点から再評価を行い、県内地下水の広域窒素汚染について研究する。

概要

大気水質課では、平成17年10月に地下水の水質測定調査(メッシュ調査)を実施した。その結果、中井町井ノ口地域と大磯町国府本郷地域において硝酸・亜硝酸性窒素の環境基準超過がみられたことを受け、同地域を対象とした、汚染井戸周辺地区調査(各地域5地点ずつ)を平成18年2月7日に実施した。

本研究では、同調査と合同で採水を行い、周辺地区調査では測定されない、塩化物イオンやカルシウムイオンなどの主要溶存成分や窒素同位体比の分析を行い、各採水地点の地下水流動状況や土地利用状況などと併せて解析を行った。

成果

中井町井ノ口地域では、全体的に硝酸性窒素濃度が高く、窒素安定同位体比が化学肥料起源を示す-7.4~+6.8‰の範囲に多く分布していた。また、化学肥料中に窒素成分とともに多く含まれるカルシウムの濃度が、硝酸性窒素濃度と正の相関関係を示したことから、周囲に分布する畑地への化学肥料の影響によるものと推察された。

大磯町国府本郷地域では、1地点を除いて硝酸・亜硝酸性窒素濃度が環境基準値を満たしていた。しかし、塩化物イオン濃度と正の相関を示したことや、窒素安定同位体比が下水処理水起源とされる+8~+15‰の範囲を示したことなどから、生活排水等による影響が示唆された。

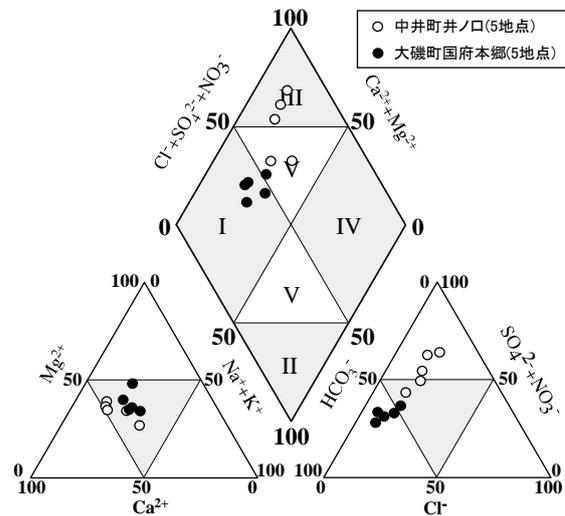


図6.3.2.-1 地下水水質(トリリニヤダイアグラム)

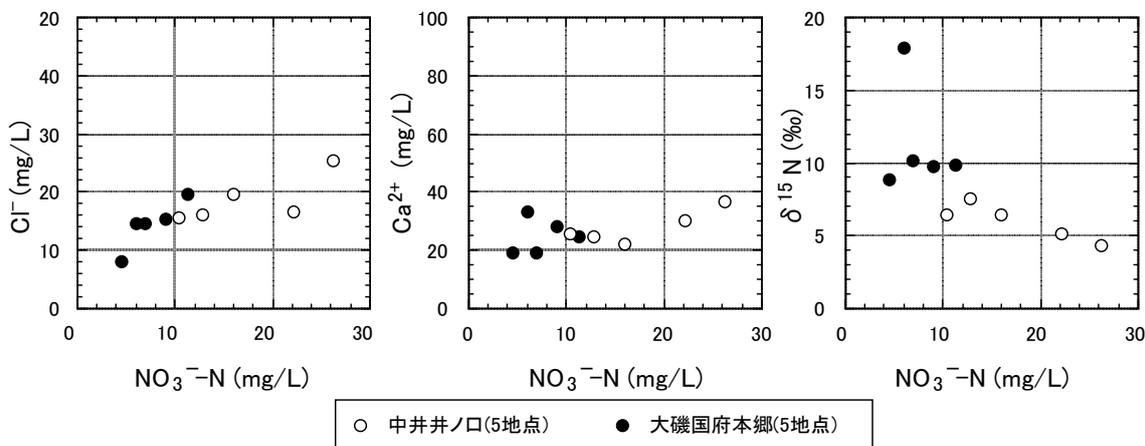


図6.3.2.-2 地下水中の硝酸性窒素濃度と塩化物イオン、カルシウムイオン、窒素安定同位体比との関係

6.3.3. 箱根温泉に対する雨水涵養機構についての検討

(平成17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
個別課題	箱根温泉に対する雨水涵養機構についての検討		
実施期間	平成17年度	<input checked="" type="checkbox"/> 新規 <input type="checkbox"/> 継続 <input type="checkbox"/> 中断 <input checked="" type="checkbox"/> 終了	
担当者	板寺一洋		

目的

温泉保護対策を進める上で考慮しなければならない温泉帯水層への雨水涵養量を評価するため、それと密接な関係にあると考えられる地下水に対する雨水涵養について定量化する。

概要

- ①中央火口丘北～東斜面における雨水の同位体高度効果の状況を詳細に把握する。
- ②同地域の湧水、地下水等について酸素・水素同位体比を測定する。
- ③①、②の比較、その他資料の検討により湧水の涵養高度を推定する。
- ④湧水量が地域への降水量のどのくらいの割合にあたるかのかを定量化する。

成果

①平成13年度から雨水の同位体比を調査している地点の結果を利用し、データの蓄積の少ない地点の雨水の同位体比を推定した。その結果、中央火口丘地域における雨水の同位体高度効果(酸素)の割合は、標高100mにつき0.1‰程であり、国内の平均的な割合よりも小さいことがわかった。

②過去の調査結果をもとに、主な湧水の位置を把握した。

③①の結果と、これまでに調査を行った湧水・表流水の同位体比を比較した。湧水の同位体比一標高の分布範囲にも雨水と同様の傾向が認められ、①で得た高度効果の妥当性が示唆された。一方、同じ標高で比較した場合、多くの湧水が雨水高度効果の傾向より重い同位体比を示していた。

④③の結果は、一般的に想定されるのとは逆の傾向であり、現状では涵養域の特定が困難であった。

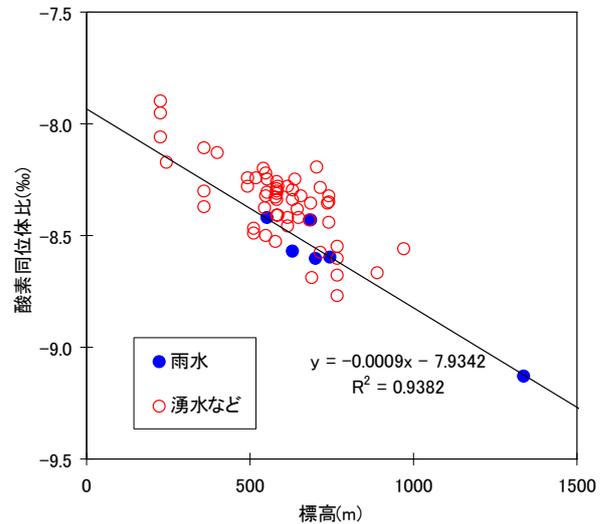


図 6.3.3.-1 雨水・湧水等の酸素同位体比と標高の関係

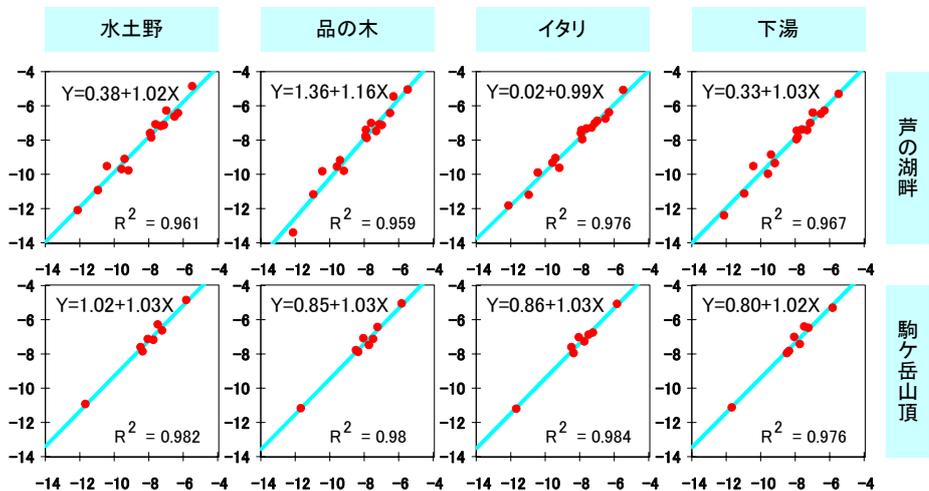


図 6.3.3.-2 測定点間(期間5年—期間2年)の酸素同位体比(雨水)の相関

6.3.4. 温泉水等の水質形成機構の解明に向けた溶出試験方法の検討

(平成17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
個別課題	温泉水等の水質形成機構の解明に向けた溶出試験方法の検討		
実施期間	平成17年度	<input checked="" type="checkbox"/> 新規 <input type="checkbox"/> 継続 <input type="checkbox"/> 中断 <input checked="" type="checkbox"/> 終了	
担当者	菊川城司、小沢 清、萬年一剛		

目的

地下水、温泉水などの形成機構があまりよくわかっていない。本研究では、温泉水の泉質など水質に対する地質の影響を調べる。

多様な岩質や採取深度の岩石について、純水や酸性の溶媒で溶出試験を行い、どのような成分が溶出されるかを測定する。溶出で得られた成分比と河川水、地下水、温泉水などのそれとを比較し、水質の形成機構を考察する。

概要

今回は、純水 100ml に箱根の岩石サンプル 20ml を 24 時間浸した後、ろ過したものを試料水とし、pH、溶存成分濃度等の測定を行った。使用したサンプルは、温泉井掘削時の地質試料で、仙石原第 12 号、第 13 号、第 15 号、宮城野第 113 号、元箱根第 26 号などの深度別試料 54 検体である。

成果

試料水の pH は 4.10～7.48 の範囲であった。また、導電率は、3.4～994 μ S/cm の範囲であった。同一の井戸から採取された地質試料でも、採取深度によって pH、導電率は大きく異なる場合があった。成分別に濃度範囲をみると、陽イオンについてはナトリウムイオン 0.14～24.7mg/L、カルシウムイオン 0.02～117mg/L など、また陰イオンについては、塩化物イオン 0.05～3.21mg/L、硫酸イオン 0.09～702mg/L、炭酸水素イオン 1.23～52.8mg/L などであった。成分の当量比は、井戸毎に特徴がみられた。仙石原第 12 号の試料水は、陽イオンではカルシウムイオンが 50%以上、陰イオンでは硫酸イオンが 70%以上となっていた。仙石原第 13 号の試料水では、カルシウムイオン及び炭酸水素イオンが主要成分であった。仙石原第 15 号の試料水については、深度で陰イオンの主要成分が異なり、深度 400m 付近の試料ではカルシウムイオン、炭酸水素イオンが主成分、深度 700m 付近の試料ではカルシウムイオンと硫酸イオンが主成分であった。また、宮城野第 113 号の試料水も深度で相違がみられ、深度 470m 付近まではカルシウムイオンと硫酸イオン又は炭酸水素イオンが当量比が高かったが、深度 480m 以深の試料ではナトリウムイオンと炭酸水素イオンの当量比が共に 90%以上であった。元箱根第 26 号の試料水については、ナトリウムイオン及び炭酸水素イオンが主要成分であった。使用した岩石サンプルの岩相については、仙石原第 12 号は緑泥石を含む変質した安山岩、仙石原第 15 号は深度 400m 付近はやや変質した安山岩、700m 付近はカルサイトを含有する変質した火山れき凝灰岩、元箱根第 26 号は中央火口丘安山岩などであった。

表 6.3.4.-1 仙石原第 12 号、第 13 号及び第 15 号の試料水の分析結果

源泉番号	深度 (m)	濃度(mg/l)					当量比(%)							
		Na ⁺	Mg ²⁺	Ca ²⁺	SO ₄ ²⁻	HCO ₃ ⁻	Na ⁺	K ⁺	Mg ²⁺	Ca ²⁺	Cl ⁻	NO ₃ ⁻	SO ₄ ²⁻	HCO ₃ ⁻
仙石原第12号	723	0.87	16.3	84.7	220	-	0.7	0.0	23.9	75.4	0.1	0.0	99.9	0.0
	750	1.12	1.10	5.67	12.5	-	11.4	0.4	21.4	66.7	2.8	1.2	96.0	0.0
	792	1.85	0.95	27.6	52.2	23.5	5.2	0.1	5.1	89.6	1.3	0.2	72.7	25.7
	800	1.05	5.00	11.0	44.6	6.14	4.6	0.2	40.9	54.4	0.6	0.3	89.5	9.7
仙石原第13号	204	0.43	0.14	0.52	0.54	4.92	30.1	9.9	18.4	41.7	5.3	1.7	11.5	81.5
	295	1.07	1.17	2.10	0.98	14.7	18.1	3.4	37.6	40.9	3.0	0.1	7.6	89.3
	496.5	1.20	2.02	7.10	3.16	30.7	8.8	3.5	28.0	59.6	1.2	0.0	11.4	87.4
	580	1.16	1.98	6.08	2.15	27.0	9.6	1.5	31.0	57.9	2.3	0.4	8.9	88.5
	680	1.77	0.48	1.53	2.07	9.83	38.9	2.5	20.1	38.4	1.8	0.7	20.6	76.9
仙石原第15号	425.5	2.91	0.48	8.18	3.73	24.6	21.9	0.5	6.9	70.7	4.2	0.6	15.4	79.8
	429.5	1.29	0.12	5.59	4.94	18.8	16.2	0.5	2.8	80.6	1.7	0.0	24.6	73.7
	709.3	1.18	34.9	117	479	-	0.6	0.1	32.7	66.6	0.1	0.0	99.9	0.0
	715	2.31	2.06	88.1	223	13.5	2.1	0.1	3.6	94.2	0.1	0.0	95.3	4.6
	722	2.12	0.31	20.5	49.5	8.60	8.1	0.2	2.2	89.5	0.3	0.0	87.7	12.0

6.3.5. 中川温泉における硫化水素濃度と丹沢山地周辺の地震活動との関係に関する研究 (平成17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
個別課題	中川温泉における硫化水素濃度と丹沢山地周辺の地震活動との関係に関する研究		
実施期間	平成17年度	<input checked="" type="checkbox"/> 新規 <input type="checkbox"/> 継続 <input type="checkbox"/> 中断 <input checked="" type="checkbox"/> 終了	
担当者	代田 寧		

目的

中川温泉における硫化水素濃度と丹沢山地周辺の地震活動との間に関連があるかどうかを明らかにする。ただし、研究期間中にある程度大きな(有感)地震が発生する保証はないので、源泉ごとに硫化水素濃度の年平均値や変動幅などの実態を明らかにして、観測に適した源泉を絞り込むための基礎資料を得ることを目的とする。平成17年度は、各源泉の硫化水素濃度等の実態を調査する。

概要

調査の対象は、現在利用されている AK2、3、4、5、7、11 号の全6 源泉とした。源泉の周囲(大気中)の硫化水素ガス濃度を検知管と簡易センサーを用いて現場で測定した。

温泉水に含まれる硫化水素の分析は、現場で発色させた後、実験室に持ち帰って分光光度計で測定した(メチレンブルー法)。そのほか、温度、pH、導電率、湧出量、Na⁺、K⁺、Mg²⁺、Ca²⁺、Cl⁻、SO₄²⁻、NO₃⁻、HCO₃⁻、H₂SiO₃の測定をおこなった。

成果

- ① 源泉の周囲(大気中)の硫化水素ガス濃度は、検知管では全ての源泉において検知限度(0.1ppm)以下であった。簡易センサーでは0.1~0.2ppmを示したが、最小目盛が0.1ppmであり、検出ぎりぎりと思われる。pHが9~10と高アルカリであり、硫化水素の大半は遊離せずイオンとして溶けており気層中には少ない。実際に、現場で感じる臭気も弱いものであった。そのため、遊離ガス中の硫化水素を測定し、濃度変化を見るためには、ガス採取時の漏れをなくすような工夫が必要と思われる。
- ② 温泉水中の硫化水素濃度は、AK4号が最も高く0.6ppm、次いでAK2号と11号が0.3ppm、AK5号が0.2ppm、AK7号が0.1ppm、AK3号が0.01ppmであった。硫化水素がほとんど含まれていないAK3号については、成分総量が少なくHCO₃⁻が多いことから、浅層の地下水が多く混入していると推測され、今回の目的には適さないと考えられる。
- ③ AK3号を除いて主成分はカチオンがNa⁺、アニオンがSO₄²⁻であった。硫化水素濃度は成分総量、Na⁺、SO₄²⁻、H₂SiO₃と高い正の相関が認められる。とくに、AK2号、4号、7号はどの成分においてもほぼ一直線上に乗っており、同じ起源であると推測される。したがって、地震活動との関連を明らかにするには、これら3源泉をセットとして考え、硫化水素等の濃度変化を調べるのが有効と考えられる。また、AK11号は成分が少ない割に硫化水素濃度が高く、他の源泉とはやや異なる特徴を示していた。

表6.3.5-1 測定結果

台帳番号	温度(°C)	湧出量(l/min)	pH	導電率(μS/cm)	検知管(ppm)	簡易センサー(ppm)	温泉水中のH ₂ S(mg/l)	硫化水素臭
AK 2	34.3	33	9.8	663	0.1以下	0.1	0.32	わずかに臭う
AK 3	25.1	47	9.1	256	〃	0.0~0.1	0.01	ほとんど臭わない
AK 4	37.6	33	10.2	1043	〃	0.1~0.2	0.58	臭う
AK 5	24.0	24	9.3	763	〃	0.0~0.1	0.21	ごくわずかに臭う
AK 7	29.6	94	9.5	408	〃	0.0~0.1	0.13	ごくわずかに臭う
AK 11	32.9	65	10.1	488	〃	0.1	0.31	わずかに臭う

台帳番号	Na ⁺ (mg/l)	K ⁺ (mg/l)	Mg ²⁺ (mg/l)	Ca ²⁺ (mg/l)	Cl ⁻ (mg/l)	SO ₄ ²⁻ (mg/l)	NO ₃ ⁻ (mg/l)	HCO ₃ ⁻ (mg/l)	H ₂ SiO ₃ (mg/l)	Total(mg/l)
AK 2	119	0.74	0.00	16.1	28.9	221	0.00	13.7	47.1	448
AK 3	44.3	0.33	0.25	7.47	7.35	57.8	0.88	49.5	26.6	195
AK 4	194	1.20	0.00	32.7	59.5	357	0.00	19.2	64.2	731
AK 5	128	1.10	0.02	26.2	45.5	276	0.00	10.9	27.1	516
AK 7	72.8	0.55	0.01	8.43	12.7	125	0.00	24.2	35.4	280
AK 11	89.1	0.49	0.05	8.43	14.6	145	0.27	16.1	53.8	325

6.3.6. 箱根火山における定常的地震活動の解析

(平成17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
個別課題	箱根火山における定常的地震活動の解析		
実施期間	平成17年度	■新規	□継続 □中断 ■終了
担当者	伊東 博		

目的

箱根火山の地震観測により蓄積されてきたデータを基に、群発地震として処理されている期間を除いた地震活動について、時間・空間分布等の解析を行い、箱根火山地震の定常的なバックグラウンドの地震活動を明らかにする。

概要

観測システムが変更された1998年以降に震源決定された震源データや震源決定されていない地震の頻度などのデータ整理を行い、データベース化を図る。その後、これらのデータを基に、箱根火山における定常的なバックグラウンドの地震活動について時間空間特性とその経年変化等を解析し、箱根火山の地震活動（火山活動）の特徴を探る。

成果

箱根火山の地震について、1968(昭和43)年～2005(昭和59)年のデータを年毎に分け、日別頻度のデータベース化を図り、経年変化等を調査した。

調査結果の一例として、図6.3.6.-1に1989(平成元年)～2005(平成17)年について、群発期間を除いた期間の日別頻度と累積頻度を示す。図6.3.6.-1から2001年の群発地震の前後に注目すると、2000年～2002年末頃までは群発地震を除いた地震活動に低下傾向が認められ、群発地震の発生に伴い定常的な地震活動も影響を受けている可能性が示唆された。定常的な地震活動の変化が震源分布に、どのように現れているのか調査した。定常的な地震活動が影響を受けた期間を含んでいる群発地震の前後2年間の震源分布図を図6.3.6.-2、図6.3.6.-3に示す。群発地震の前(図6.3.6.-2)では、特に目立つクラスター分布は見られず、震源の偏り等は認められない。しかし、群発後(図6.3.6.-3)では、群発前と発生域に大きな変化は見られないが、震源に集中傾向が認められた。

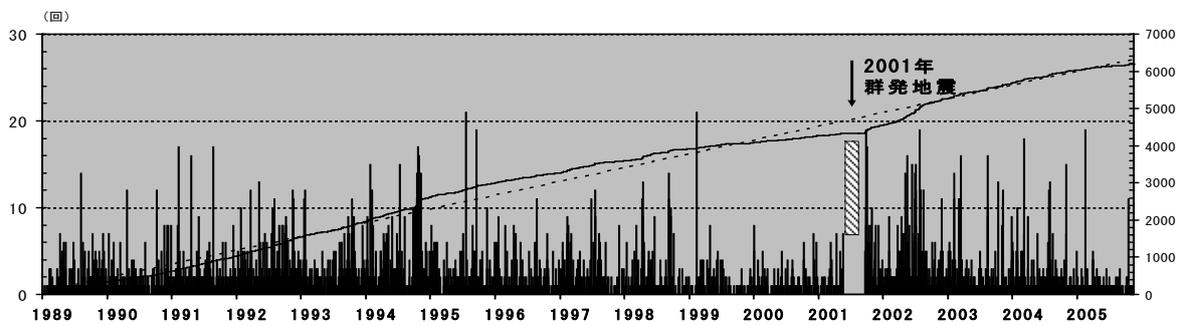


図 6.3.6.-1 1989年～2005年までの日別頻度（群発期間中は除く）と累積頻度分布図

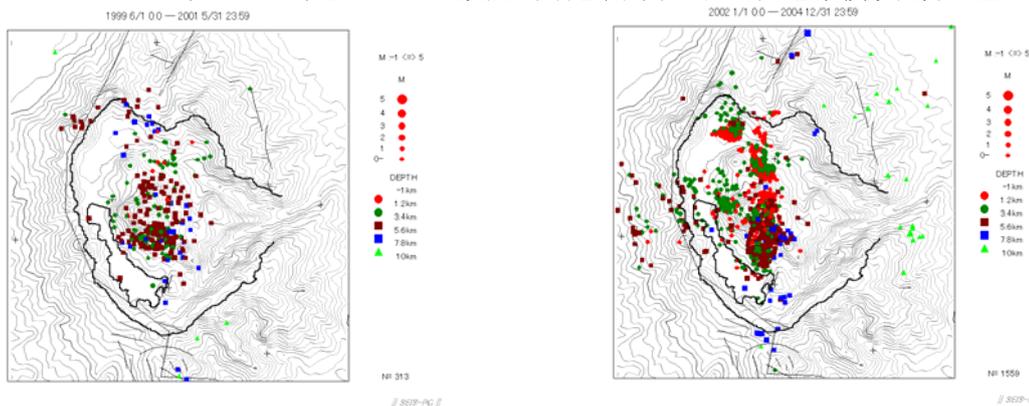


図 6.3.6.-2 震源分布(1999年6月～2001年5月) 図 6.3.6.-3 震源分布(2002年1月～2004年12月)

6. 4. プロジェクト研究－県西部地域における地殻変動モデルの構築－

(平成17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
個別課題	プロジェクト研究－県西部地域における地殻変動モデルの構築－		
実施期間	平成17年度	■新規 □継続 □中断 ■終了	
担当者	伊東 博(プロジェクトリーダー)、棚田俊收、本多 亮、原田昌武		
目的			
<p>県西部地域で観測される地震活動および地殻変動を把握し、県西部地震の発生シナリオを構築することを重点目標に取り組みを進めている。</p> <p>この段階的な過程として本プロジェクト研究では、継続的な観測データのモニタリングを基礎とし、今までに蓄積した地震や地殻変動による観測データの的確な分析・評価から発生場所・規模及び地震発生過程の解明に向けた研究の充実を図ることを目的に、以下の2課題でプロジェクト研究を構成している。</p>			
概要			
<p>1. 神奈川県西部における地震メカニズム分布の解明研究(6. 4. 1に掲載)</p> <p>過去約 15 年間の当所で観測された地震波形データをもとに、地震メカニズム分布から詳細な応力分布を明らかにするとともに、県西部における震源分布や地下構造を比較する。</p> <p>2. 地殻変動シミュレーションによる地殻変動異常変化の研究(6. 4. 2に掲載)</p> <p>県西部地域の定常的な地殻変動を推定し、県西部地震に関連する異常な変動を捉えられるようにするとともに、地殻変動観測データを解析し、県西部地域の変位場を明らかにする。</p>			
成果			
<p>1. 震源分布では、足柄平野西縁から丹沢山地までの南北方向の地震活動は、野口・吉田(1991)のモデルや石橋(1988)のモデル(西相模湾断裂)と良い相関が見られる。その他のモデルでは、特に地震分布面を指示できるような震源配置は認められなかった。発震機構解では、どのモデルが適切であるかを判断するには至らなかった。地震発生層の分布の解析から、「神奈川県西部地震」震源域の候補として、地震発生層が厚くなる足柄平野西縁あるいは箱根火山縁辺部などが挙げられた。</p> <p>2. 当所のGPS観測網による1995年から2005年までの11年間の観測データを解析した結果、2000-2001年を境にそのトレンドが変化していることが明らかとなった。光波観測データを解析した結果、GPSと同様に2000-2001年を境にトレンドが変化していることが明らかとなった。</p> <p>2000年には三宅島火山の噴火、2001年には東海地方の非定常地殻変動の発生、箱根群発地震活動などが神奈川県西部地域周辺で起こった。これらのことから、2000-2001年を境に県西部地域周辺の地殻の状態が変化したと考えることができる。</p> <p>本プロジェクト研究では、これらの研究成果から地殻変動モデルの構築を目標とする中で、地震活動から提案されている多くの断層モデルや震源域の候補地域の絞り込みが進められるとともに、県西部地域周辺の応力状態の変化を把握することが出来たものと考えられる。</p> <p>今後は、これらの成果を踏まえ、県西部地震の発生機構の解明に向けて、断層モデルの解析やさらに詳細な歪み変化の解析による取り組みを進めていくことを計画している。</p>			

6. 4. 1. 神奈川県西部における3次元地殻構造の解明研究

(平成17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
個別課題	神奈川県西部における地震メカニズム分布の解明研究		
実施期間	平成17年度	■新規	□継続 □中断 ■終了
担当者	棚田俊收		

目的

過去約15年間の当所で観測された地震波形データをもとに、

1. 地震メカニズム分布から詳細な応力分布を明らかにする。
2. 県西部における震源分布や地下構造を想定断層モデルと比較する。

概要

過去15年間の地震観測データによる微小地震分布、発震機構を解析し、今まで提唱されてきた神奈川県西部地震発生モデルとの比較検証をおこなった。

成果

微小地震の分布や発震機構の解析結果をもとに、岡田(1993)によってまとめられた神奈川県西部地震発生モデルと比較した(図6.4.1.-1)。

【震源分布との比較】

足柄平野西縁から丹沢山地までの南北方向の地震活動は、野口・吉田(1991)のモデル(道志—小田原構造線)や石橋(1988)のモデル(西相模湾断裂)と良い相関が見られた。低角逆断層モデルのような地震分布面を指示できるような震源配置は認められなかった。

【発震機構解との比較】

東西走向高角逆断層タイプの発震機構が多く存在したが、南北走向高角逆断層タイプの石橋(1988)のモデルとは走向方向が一致しなかった。また、発震機構解の走向は一致するが、低角逆断層型の発震機構解はほとんど認められなかった。横ずれ断層タイプの発震機構は存在したが、必ずしも地震発生モデル(境界モデル(笠原, 1985)、道志—小田原構造線モデル(野口・吉田, 1991))と発生場所が一致しているわけではないことが判明した。

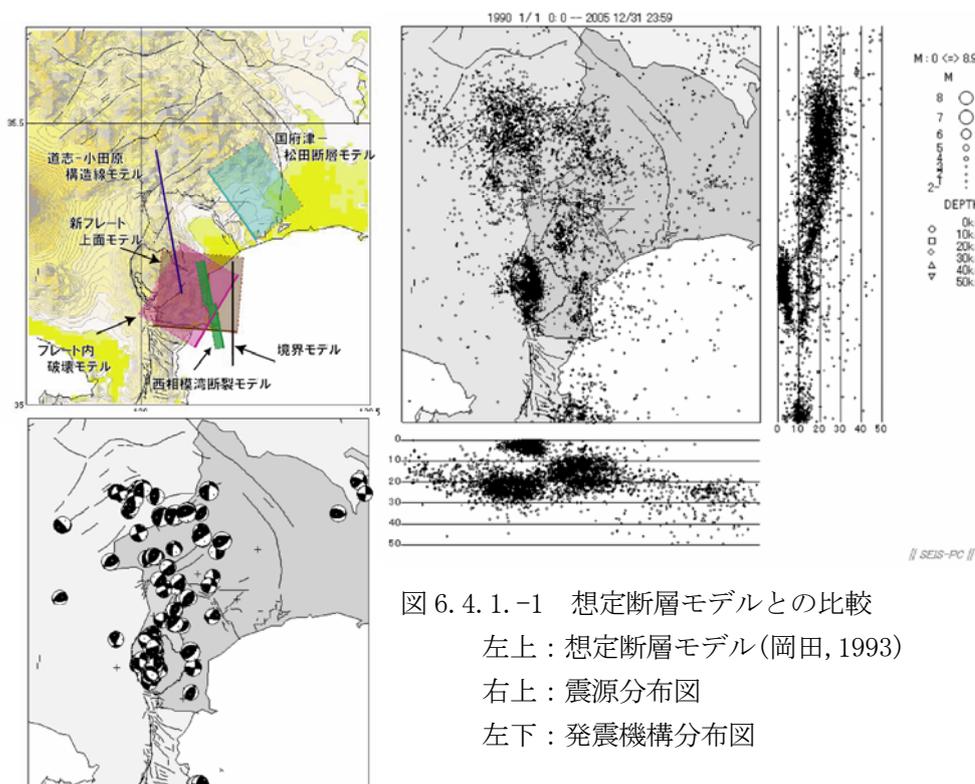


図 6. 4. 1. -1 想定断層モデルとの比較
 左上：想定断層モデル(岡田, 1993)
 右上：震源分布図
 左下：発震機構分布図

6. 4. 2. 地殻変動シミュレーションによる地殻変動異常変化の研究

(平成17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
個別課題	地殻変動シミュレーションによる地殻変動異常変化の研究		
実施期間	平成15年度 ~ 平成17年度	<input type="checkbox"/> 新規	<input type="checkbox"/> 継続 <input type="checkbox"/> 中断 <input checked="" type="checkbox"/> 終了
担当者	原田昌武		

目的

県西部地域の定常的な地殻変動を推定し、県西部地震に関連する異常な変動を捉えられるようにする。また、地殻変動観測データを解析し、県西部地域の変位場を明らかにする。

概要

- (1) 温泉地学研究所のGPS観測網による観測データ解析
- (2) 温泉地学研究所の光波観測網による観測データ解析
- (3) 広域な変位・歪場と地震活動における時間変化の特徴抽出

成果

- (1) 当所のGPS観測網による1995年から2005年までの11年間の観測データを解析した結果、2000-2001年を境にそのトレンドが変化していることが明らかとなった(図6. 4. 2. -1)。
- (2) 当所の光波観測網による観測データ(箱根地域は1992年から2005年までの14年間、小田原地域は1995年から2005年までの11年間)を解析した結果、GPSと同様に2000-2001年を境にトレンドが変化していることが明らかとなった。
- (3) 2000年には三宅島火山の噴火、2001年には東海地方の非定常地殻変動の発生、箱根群発地震活動などが神奈川県西部地域周辺で起こった。GPSや光波観測によるトレンドの変化はこれらの時期と同時であるが、どの要素が観測データに対してどれだけの影響を与えているかは分からない。また、県西部地域の地震活動からは、同時期から若干の活発化が見られる(図6. 4. 2. -2)。これらのことから、2000-2001年を境に県西部地域周辺の地殻の状態が変化したと考えることができる。

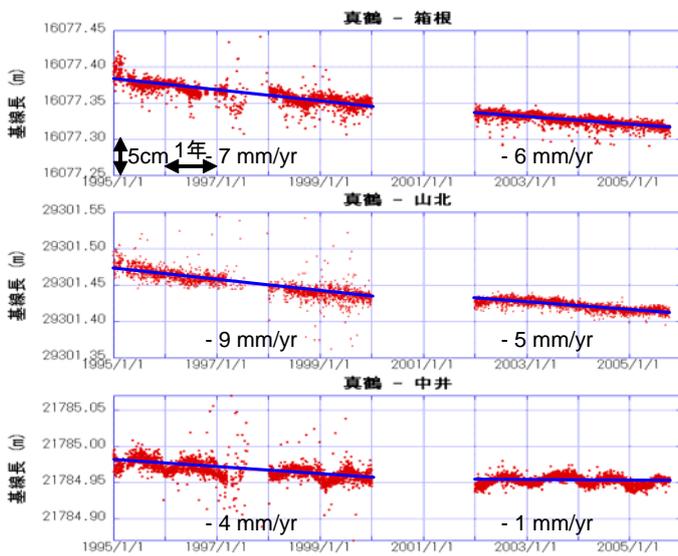


図 6. 4. 2. -1 GPS 観測結果

直線は最小 2 乗法による近似直線、図中の数値は平均変位速度を示す。

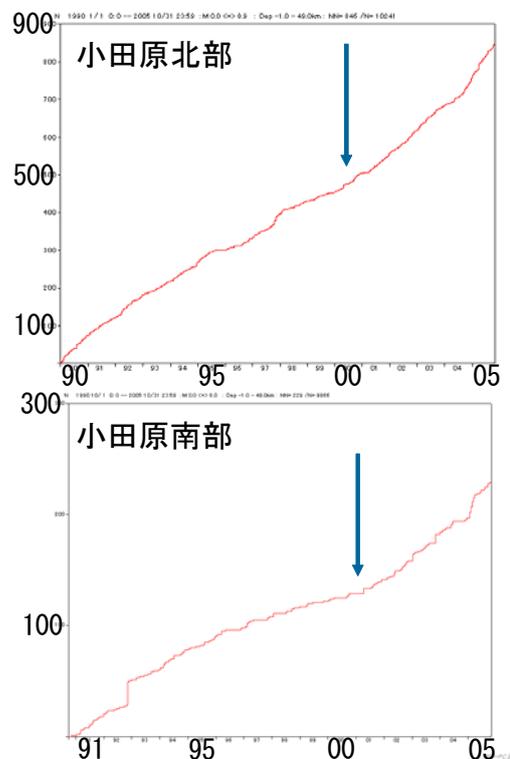


図 6. 4. 2. -2 県西部地域の地震活動

横軸は時間(年)、縦軸は各範囲内に起こった地震数を累積したもの。矢印の周辺で地震活動が変化している。

6. 5. 地域科学技術振興事業－重点基礎研究

6. 5. 1. 2001年箱根群発地震後の新たな火山噴気活動の拡大に関する研究

(平成17年度)

事業名	研究交流推進事業費	細事業名	地域科学技術振興事業費
個別課題	2001年箱根群発地震後の新たな火山噴気活動の拡大に関する研究		
実施期間	平成17年度	■新規 □継続 □中断 ■終了	予算額 799,000円
担当者	棚田俊收、代田 寧		

目的

2001年6月に発生した箱根群発地震が終息した後に、大涌谷北側斜面で新しい火山噴気が確認された。発見された当初は、数10m程度の狭い範囲の噴気であったが、その後、この噴気域は約500m×50m程度に拡大していることがわかってきた。その広がりの中には、スポット的な噴気場所がいくつか分布していることもわかってきた。

そこで、(1)この新たな噴気域が今後も拡大するかどうか、(2)2001年群発地震と噴気域拡大との因果関係を明らかにすることを目的に、大涌谷北側斜面の火山噴気活動について地震活動と噴気活動との関係のモデル構築をおこなうこととした。

概要

箱根大涌谷においては定常的に噴気活動がみられるが2001年の群発地震以降に確認された新たな噴気域に対し、現地調査と2001年群発地震活動との関係を調べた。

その結果、噴気域は9カ所存在し、平成17年8月にも新たな噴気域が出現した(図6.5.1.-1)。これらの噴気域は、2001年群発地震の震源が噴気域周辺で異常に浅かった地域や地殻変動データから推定された開口クラックの位置と一致することがわかった(図6.5.1.-2)。

以上のことから、この新たな噴気域は2001年群発地震活動と密接な関係があることがわかった。また、噴気域の拡大については、今後とも注意が必要であると考えられる。

成果

- ① 9カ所の噴気域の確認と温度測定地点(77カ所)のGPSによる位置測量をおこなった。各噴気域および周辺地域の地表温度測定を繰り返し実施した。噴気域では、約95℃の地表温度が確認できた。噴気域以外でも地温が30℃以上の地点が存在することがわかった。噴気域内では地温は安定していたが、周辺地域では地温が高くなる場所も存在した。
- ② 噴気域は、2001年群発地震の震源や地殻変動データから推定された開口クラックの位置と一致することがわかった。
- ③ 噴気ガスの採取に適した噴気孔を選定し、火山観測指針(気象庁)による検知管法で化学的な調査を行った。その結果、噴気温度が96℃と高い噴気域において、800~900ppmの硫化水素が検出され、噴気の温度が高い地点では、熱伝導だけではなく、火山ガスが上昇していることも確認された。大気の混入により濃度のばらつきはあるが、大涌谷噴気地帯では数%以上の硫化水素が検出されているので、それに比べて新噴気では火山ガスの寄与は少ない。なお、噴気ガスの大部分は水蒸気であり、濃度は水分除去後のものである。
- ④ 噴気ガスの起源を探るため、凝縮水の同位体を測定した結果、天水由来の水と深部流体由来の水の混合系である可能性が示唆された。ただし、深部流体の寄与は少ないと考えられる。

以上の観測結果より、(1)の問題設定に対しては、今後とも注意深くモニターする必要がある。(2)の問題設定に対しては、②で示したように密接な関係があることがわかった。



図 6. 5. 1. -1 噴気域 (白丸印)

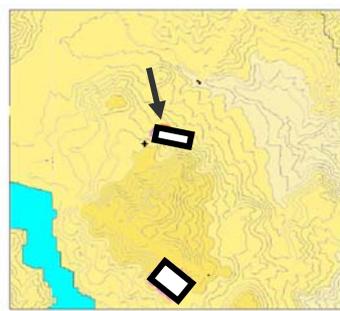


図 6. 5. 1. -2 地殻変動モデル(矩形)と噴気域(矢印)

6. 5. 2. 神奈川県西部のプレート衝突境界域における小断層解析

(平成17年度)

事業名	研究交流推進事業費	細事業名	地域科学技術振興事業費
個別課題	神奈川県西部のプレート衝突境界域における小断層解析		
実施期間	平成17年度	■新規 □継続 □中断 ■終了	予算額
担当者	小田原 啓、小沢 清		

目的

本県西部地域は、神奈川県西部地震など、近い将来において大地震の発生が危惧されている。本地域は、本州側の北米プレートと伊豆半島側のフィリピン海プレートとの衝突境界域に位置するが、その地質構造についてはまだ未解明なところが多く残されている。

そこで本研究では、これまで大断層の影に隠れてあまり注目されてこなかった小断層に着目して、その解析を行い、本地域にどのような応力が働いたのかを明らかにすることを目的とした。

概要

プレート衝突地帯である県西部地域における過去の応力を明らかとするために、小断層に着目して調査・研究を行った。まず解析に用いることが出来る小断層を探索するために、主に国府津－松田断層に沿うようにして、その周辺において露頭の調査を行った。その中でいくつかの断層露頭を発見し、小断層のデータを採取することができた。それらの小断層からは、現在の北西-南東圧縮、北東-南西伸張という応力場に調和的な結果が得られた。また同丘陵内の採石場では南落ちの正断層群が観察された。しかしながら露頭条件が悪く詳細な応力場の決定を行うために必要な小断層のデータを十分に収集するまでには至らなかった。

成果

まず解析に用いることが出来る小断層を探索するために、主に国府津－松田断層に沿うようにして、その周辺において露頭の調査を行った。その中でいくつかの断層露頭を発見し、小断層のデータを採取することができた。例えば、国府津-松田断層沿いの露頭では、地層が左右に伸張することによって、2本の小断層に挟まれた部分が落ちている様子が観察され、この露頭における左右の伸張軸は、おおよそ北東-南西方向であり、現在の北西-南東圧縮、北東-南西伸張という応力場に調和的な結果が得られた。

また、国府津－松田断層の東側の大磯丘陵西南部には曾我山礫岩層が分布しており、小田原市上町や中井町には砂利採石場が存在する。そこで、現在も露頭が観察される小田原市上町の大木建材採石場での調査を行った。なお、同採石場に露出する曾我山礫岩層は、礫岩とシルト岩の互層からなる。礫岩層は河川の堆積物と考えられ、またシルト岩層は非常に良く成層しており、炭質物に非常に富むことから、内湾的な環境下における堆積物であると考えられる。

また同採石場では、南落ちの正断層群が発達している様子が観察された。関東第四紀研究会（1987）が公表した1:25,000地質図においても同採石場付近において南落ちの断層が記述されている。しかしながら採石場においては法面植栽および建設残土の埋設により予想以上に露出条件が悪く、詳細な応力場の決定を行うために必要な小断層のデータを十分に収集するまでには至らなかった。

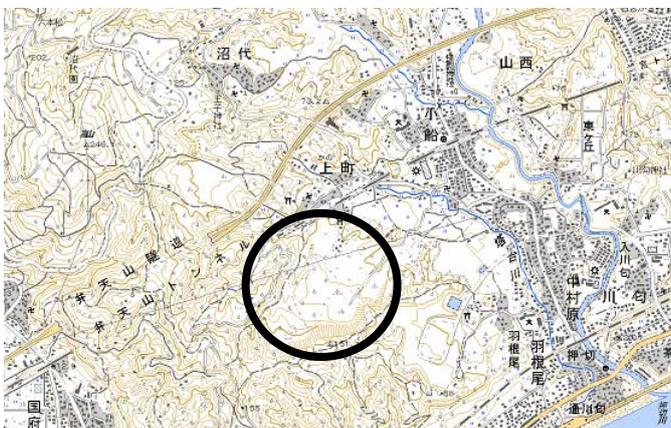


図 6. 5. 2. -1 採石場位置図



図 6. 5. 2. -2 採石場内で観察された正断層(矢印)

6. 6. 地震観測調査事業

6. 6. 1. 地震観測施設等運営

(平成17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	16,637,000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	伊東 博、棚田俊收、板寺一洋、本多 亮、原田昌武		

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、箱根火山および小田原地域の光波測量(各6方向)と、箱根、真鶴、山北、中井4ヶ所のGPS測量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

2005(平成17)年4月から2006(平成18)年3月までの期間、当所が震源を決定した地震の数は775回、そのうち有感地震は11回であった(表6.6.1.-1、図6.6.1.-1および図6.6.1.-2)。これらの地震のうち最大の地震は、7月31日14時53分、丹沢山地で発生したマグニチュード(以後、Mとする)4.4の地震で、その震源深さは22kmであった(図6.6.1.-2)。この地震により、山梨県富士河口湖町、笛吹市で最大震度4が観測されたほか、神奈川県内では小田原市、秦野市、厚木市、山北町などで震度2、横浜市、川崎市、鎌倉市などで震度1が観測された(気象庁発表)。丹沢山地では、このほか4月12日(M4.1、震度2)、6月10日(M2.9、震度1)、11月23日(M3.4、震度1)、2月21日(M2.9、震度1)に発生した4回の地震とあわせて計5回の有感地震が発生した。丹沢山地以外では、足柄平野で6月24日(M2.1、震度1)と1月11日(M3.4、震度1)に2回、県中部で5月7日(M4.2、震度3)と11月18日(M2.6、震度1)に2回、そのほか相模湾で4月23日(M3.1、震度1)に1回、伊豆で2月25日(M2.8、震度1)に1回の有感地震が発生している。県西部地域では、これらの地震により計11回の有感地震が観測された。

2. 箱根火山の地震活動

箱根火山では平成17度中に380回の地震が検出され、151回の地震について震源決定された(図6.6.1.-3)。そのうち群発地震活動は以下に示す2回観測されたが、有感地震は観測されていない。

活動期間	地震数	最大地震	有感地震数
① 8月14日17時12分～15日07時09分	163	M2.2	0
② 10月26日16時00分～26日22時03分	19	M1.1	0

平成17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伴う異常な変化は認められていない(図6.6.1.-5～図6.6.1.-7)。

(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

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く臨時地震情報部会は、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している。平成17年度は上記の箱根群発地震に伴い2回、8月16日宮城県沖(M7.2)の地震に伴い(県西部地域震度4)1回開催された。

6. 6. 1. 地震観測施設等運営(続き)

表6. 6. 1. -1 2005(平成17)年4月~2006(平成18)年3月までに震源決定した地震数

地域区分	箱根	足柄平野	丹沢山地	県中部	相模湾	伊豆	静岡東部	計
4月	7	18	31 (1)	2	1 (1)	3	0	62 (2)
5月	8	14	17	3 (1)	0	2	0	44 (1)
6月	7	10 (1)	26 (1)	3	2	1	0	49 (2)
7月	11	16	26 (1)	11	1	6	0	71 (1)
8月	44	15	13	1	1	3	0	77 (0)
9月	4	14	20	1	0	2	3	44 (0)
10月	14	14	16	1	0	2	0	47 (0)
11月	7	10	23 (1)	6 (1)	0	3	0	49 (2)
12月	6	24	19	2	0	6	0	57 (0)
1月	10	44 (1)	22	7	1	3	0	87 (1)
2月	8	14	23 (1)	7	3	33 (1)	1	89 (2)
3月	25	11	13	3	1	46	0	99
累積数	151 (0)	204 (2)	249 (5)	47 (2)	10 (1)	110 (1)	4 (0)	775 (11)

注) () 内の数字は有感地震数。地域区分は右図参照。

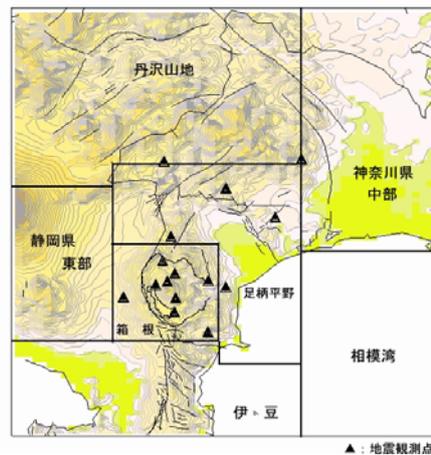


図6. 6. 1. -1 地域区分

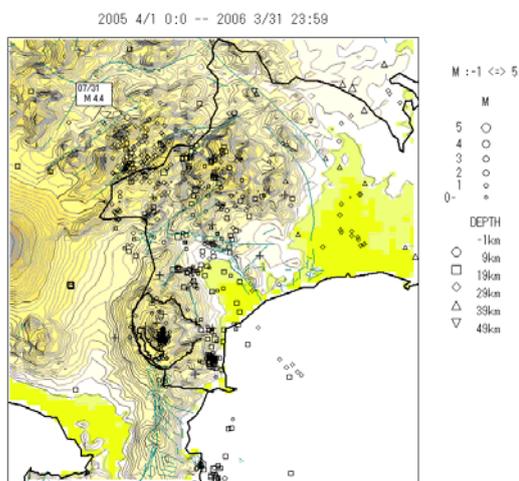


図6. 6. 1. -2 県西部地域の震源分布(平成17年度)

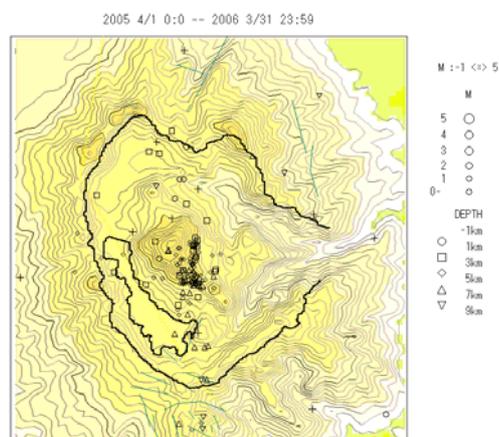


図6. 6. 1. -3 箱根火山の震源分布(平成17年度)

表6. 6. 1. -2 箱根火山の日別地震発生回数 (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	1	0	0	1	1	2	0	0	0	0	3
2日	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	9
3日	0	0	3	1	0	0	0	0	1	2	0	6
4日	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	3	0
5日	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0
6日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7日	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8日	3	0	1	2	0	1	0	0	0	0	0	0
9日	0	0	2	0	0	1	3	0	0	2	1	4
10日	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1
11日	2	5	1	0	2	0	0	0	1	1	0	4
12日	0	4	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0
13日	0	1	2	0	0	0	1	0	0	0	1	2
14日	0	4	0	0	152	0	0	0	0	0	0	1
15日	0	1	0	0	11	0	0	1	0	0	0	2
16日	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0	1	1
17日	1	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0
18日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19日	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
20日	0	2	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0
21日	0	0	2	0	0	1	1	0	0	0	0	0
22日	1	0	0	0	0	2	0	1	0	0	1	0
23日	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	6	9
24日	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
25日	0	1	1	3	0	1	1	0	0	2	0	2
26日	0	0	1	0	1	1	19	2	1	0	1	0
27日	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0
28日	1	0	1	0	0	0	0	11	1	0	0	0
29日	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	-	2
30日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0
31日	-	0	-	1	0	-	0	-	0	1	-	0
計	11	22	20	11	171	10	28	19	8	18	15	47

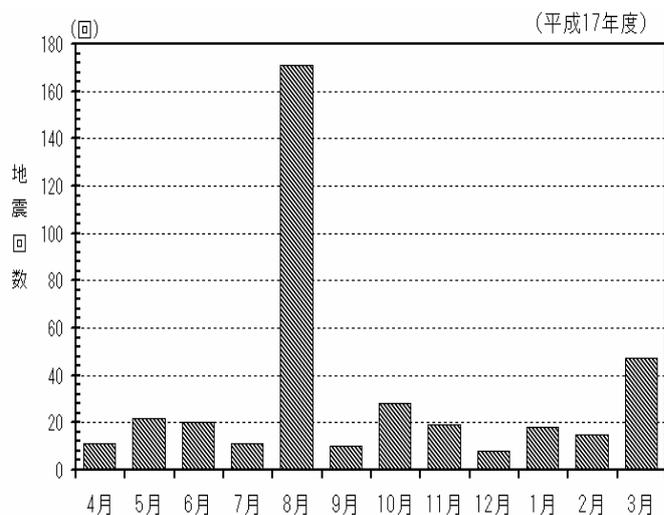


図6. 6. 1. -4 箱根火山の月別地震発生回数(平成17年度)

6. 6. 1. 地震観測施設等運営(続き)

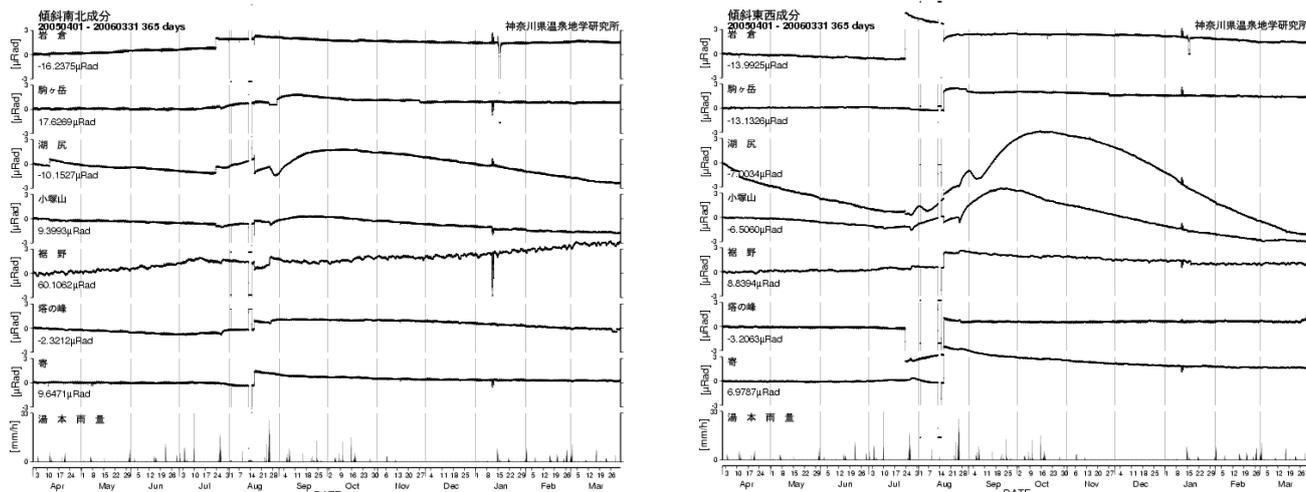


図6. 6. 1. -5 傾斜観測結果 (平成17年度) 左図：南北成分、右図：東西成分

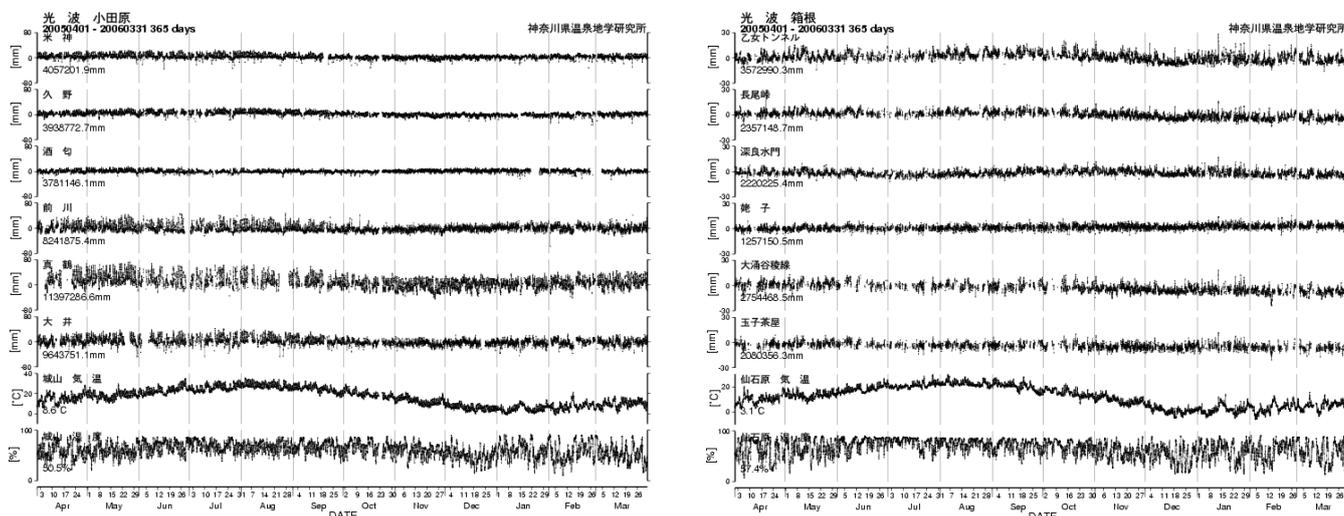


図6. 6. 1. -6 光波測量結果 (平成17年度) 左図：小田原測量網、右図：箱根測量網

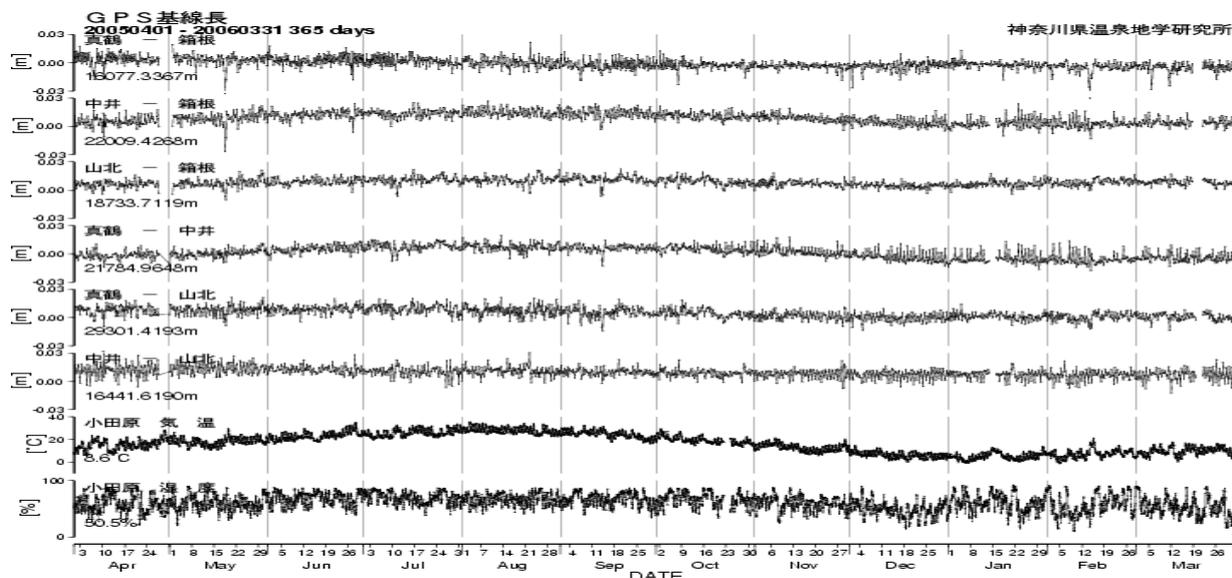


図6. 6. 1. -7 GPS測量結果 (平成17年度)

6. 6. 2. 地震予知研究調査

(平成17年度)

事業名	地震災害対策計画事業費	細事業名	地震災害対策計画調査事業費
個別課題	地震予知研究調査	予算額	417,000円
実施期間	昭和51(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	伊東 博、板寺一洋、代田 寧		

目的

地下水位、温泉温度等の観測による地震の予知研究を行う。

概要

県西部地域に設置した6本の地下水位観測井、22ヶ所の民間の観測井(なまずの会)及び6ヶ所の温泉井における地下水位や温泉温度等の観測データを整理、解析して地震との関係を検討した。その結果、地下水位や温泉温度に地震の前兆異常変化は認められなかったが、地震にともなうコサイスマミックな水位変化は8回観測された。

成果

県西部地域に配置した6ヶ所の地下水位観測施設のテレメータ観測結果によれば、地震の前兆と判断される異常変化は認められなかった(図6.6.2.-1)。地震に関連した水位変化としては、表6.6.2.-1に示した8回の地震に伴い、水位上昇、水位低下などが観測された。そのうち最も大きな水位変化は、平成17年7月23日千葉県北西部で発生したM6.0の地震の際に、大井観測施設で、約22cmのコサイスマミックな水位上昇が観測されたものである。

「なまずの会」では22ヶ所で地下水位の観測が行われたが、地震の前兆異常変化は認められなかった。

また、源泉所有者の協力により、箱根、湯河原などの6ヶ所の源泉で温泉温度の観測を実施しているが、地震の前兆と判断される異常な変化は認められなかった(図6.6.2.-2)。なお、空白部分は観測者の事情等によるデータの欠測である。湯河原については平成17年度は欠測であったが、平成18年4月から観測を再開している。

表6.6.2.-1 地震に伴って現れた水位変化(平成17年度)

日	時	震央地名	M	コサイスマミックな地下水位変化(cm)						
				大井	小田原	南足柄	湯本	真鶴	二宮	
2005/04/11	07:22	千葉県北東部	6.1	12.0↑						
2005/06/20	01:15	千葉県北東部	5.6	3.0↑						
2005/07/23	16:34	千葉県北西部	6.0	22.0↑						
2005/08/16	11:46	宮城県沖	7.2	5.0↑	0.5↑		1.0↑↓			
2005/10/16	16:05	茨城県南部	5.1	1.5↑						
2005/10/19	20:44	茨城県沖	6.3	2.5↑						
2005/11/15	06:38	三陸沖	7.1	0.7↑	○					
2005/12/03	22:13	宮城県沖	6.5	0.5↑						

M: マグニチュード、↑: 水位の上昇、↑↓: 水位の上下動、↓: 水位の低下、○: 形跡あり

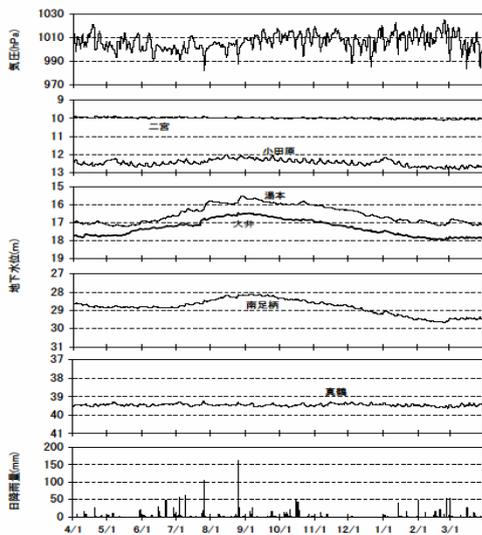


図6.6.2.-1 地下水位観測結果(平成17年度)

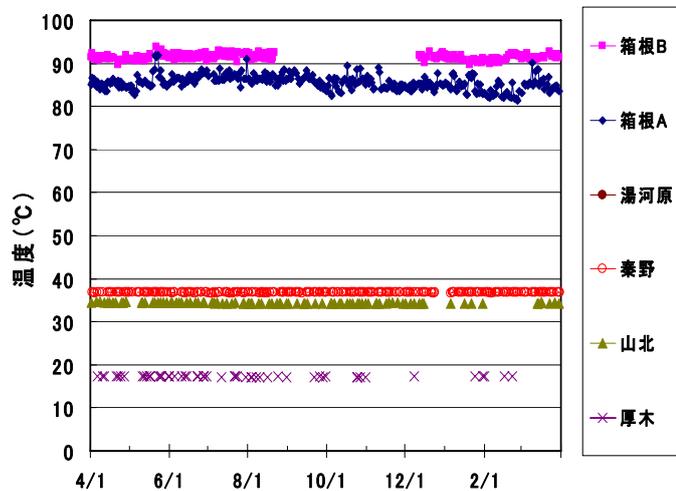


図6.6.2.-2 温泉温度観測結果(平成17年度)

6.6.3. 「なまずの会」概要

(平成17年度)

事業名	地震災害対策計画事業費	細事業名	地震災害対策計画調査事業費
個別課題	「なまずの会」	予算額	417,000円(再掲)
実施期間	昭和51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	伊東 博、原田昌武		

目的

なまずの会は温泉地学研究所に事務局を置き、地震に関心をもつ会員によって構成され、地下水位等の観測・地震に関する知識の普及・地震に関する情報の交換等を行うことを目的に組織されたボランティアグループである。

概要

(1) 会員数 …………… 170人

都道府県	人数	都道府県	人数	都道府県	人数	都道府県	人数	都道府県	人数
神奈川	94	東京	24	静岡	9	千葉	8	埼玉	7
愛知	6	群馬	2	茨城	2	長野	4	石川	3
兵庫	2	岐阜	1	秋田	1	京都	2	三重	1
県内 94人 + 県外 76人 = 合計 170人									

(2) 観測者数 …………… 22人

都道府県	人数	都道府県	人数	都道府県	人数	都道府県	人数	都道府県	人数
神奈川	11	東京	4	静岡	3	愛知	1	秋田	1
埼玉	1	兵庫	1						
県内 11人 + 県外 11人 = 合計 22人									

(3) 観測井戸 …………… 22井

成果

(1) 観測結果報告

水位月報、週間地震概況(気象庁地震火山部発行)を観測会員に毎月報告した。
観測だより(通巻第56号)を発行した。

(2) 水位記録

今年度は、地震の前兆と思われる異常変化は観測されなかった。

(3) 第25回なまずの会地下水位観測者研修会

- ア 開催日 ……平成17年12月20日(火)
- イ 参加者数 ……13人
- ウ 場所 ……茨城県つくば市
- エ 内容 ……独立行政法人 産業技術総合研究所の施設見学

6.7. 受託調査研究事業

6.7.1. 温泉指導監督事業—大深度温泉井調査

(平成17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17年度大深度温泉井実態調査	予算額	930,000円
実施期間	平成17年度	<input checked="" type="checkbox"/> 新規 <input type="checkbox"/> 継続 <input type="checkbox"/> 中断 <input checked="" type="checkbox"/> 終了	
担当者	菊川城司、板寺一洋	受託先	県衛生部生活衛生課

目的

神奈川県内では、掘削深度が1000m以上の大深度温泉井が年々増加している。平成18年2月末現在で、県内の大深度温泉井の数は59ヶ所に上り、その内訳は箱根町10カ所、湯河原町9カ所、横浜市7カ所などとなっている。大深度温泉の開発は、今後も増加していくことが考えられ、自然環境保全審議会温泉部会へ上程される掘削申請数もさらに増加するものと考えられる。本県では、平成15年に「大深度温泉井掘削等許可申請指導基準」を定めて開発のルール作りをはじめた。しかし、これまでの大深度温泉井の調査研究成果だけでは、科学的データに乏しく、ルール作りのための情報は十分とはいえない。また、調査研究に資するための、大深度温泉に関する基礎データの収集、整理も不十分である。

そこで、県内に所在する大深度温泉井の成分などの基礎データについて、最新の状況を把握するとともに過去のデータと比較して、温泉井の経時変化を調査する。

概要

平成15年度大深度温泉井実態調査では、過去の温泉審議会及び温泉部会における大深度温泉関連部分をすべて洗い出すとともに、過去の温泉分析データや調査研究のデータと併せて、データベース化した。また、平成16年度は、箱根湯本地区、小田原地区、平塚保健所管内、厚木保健所管内の大深度温泉について調査を行った。

平成17年度は、小田原保健所管内のうち湯河原地区及び箱根上地区の大深度温泉井について、採水を行い、主要化学成分および酸素・水素同位体比の分析を行った。

得られたデータは、神奈川県内の大深度温泉井基礎データとして今後の行政施策や調査研究業務に資する。また、掘削直後のデータと比較して、経時変化を把握した。

成果

湯河原地区5本及び箱根上地区3本の大深度温泉井について採水、分析を行い、データを得た。

過去のデータと併せて検討した結果、湯河原地区については、多少の変化はみられるものの、現在のところ枯渇化は進行していないと思われる。箱根上地区については、元箱根に掘削された源泉及び宮城野第33号について、枯渇化が進行している可能性が認められた。今後もさらにデータを積み重ねて、経年変化を把握する必要がある。

表6.7.1.-1 平成17年度大深度温泉井調査結果

源泉番号	深度(m)	採水年月日	泉温(°C)	揚湯量(l/min)	pH	成分総計(mg/kg)	主要成分(mg/kg)								δ ¹⁸ O(‰)	δD(‰)
							Na ⁺	K ⁺	Mg ²⁺	Ca ²⁺	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	HCO ₃ ⁻	H ₂ SiO ₃		
湯河原第159号	1080	平成17年5月27日	54.4	42	7.47	1754	195	3.86	0.20	347	188	960	25.1	55.6	-7.80	-47.1
湯河原第185号	1000	平成17年5月31日	33.9	51	7.81	804	172	18.5	4.37	108	420	27.8	49.7	134	-8.20	-46.9
湯河原第187号	1000	平成17年5月30日	28.1	156	8.37	158	31.0	4.02	2.25	7.05	7.46	7.2	96.6	87.8	-8.30	-46.0
湯河原第188号	1110	平成17年5月30日	44.8	263	8.41	554	149	13.8	0.43	44.0	276	15	53.6	135	-7.80	-44.4
湯河原第189号	1200	平成17年5月30日	39.9	60	7.7	3202	921	64.5	23.8	223	1752	105	101	151	-6.70	-43.1
湯河原第192号	1000	平成17年5月31日	40.8	60	7.03	35705	9964	329	1025	1610	19934	2647	97.4	94.5	-0.8	1.7
宮城野第33号	1000	平成17年4月15日	33.1	-	8.25	141	16.5	2.93	0.75	4.97	3.93	3.69	58.6	47.1	-8.43	-52.2
元箱根第37号	1000	平成17年11月8日	44.6	16	8.08	1549	75.5	1.36	0.03	388	23.7	995	17.9	44.3	-8.39	-50.2
元箱根第46号	1200	平成17年11月8日	38.4	19	9.09	625	128	1.66	0.03	41.7	66.0	217	67.1	92.2	-8.61	-51.1

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17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	756,000円
実施期間	昭和53年度～平成17年度	<input type="checkbox"/> 新規 <input type="checkbox"/> 継続 <input checked="" type="checkbox"/> 中断 <input type="checkbox"/> 終了	
担当者	萬年一剛	受託先	県県土整備部小田原土木事務所

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

平成16年度に小田原土木事務所が実施した地温分布を解析し、放熱量を計算した。平成13年度までは大涌沢地すべり防止地域を3分割し、毎年一分割ずつ調査を実施してきたが、平成14年度の測定から全地域を毎年カバーすることとなった。

成果

平成16年度の調査地域全域における熱伝導・自然噴気による放熱量は、過去最高を記録した。これは平成14年度の測定以来、3回連続である。平成14年度以降の測定では、13年度とほぼ同じ測定点数で地すべり地域全域をカバーしたため、地温分布の解像度が1/3となっており。調査密度の関係から、高温部分の等温線描画がやや粗くなっている可能性は否めない。しかし、新たな噴気地帯が生じていることから、全体的に放熱量が増加傾向にあることは明らかであろう。なお、平成17年度は小田原土木事務所が地温分布の測定を実施しなかったため、平成18年度、本事業は実施されない予定である。

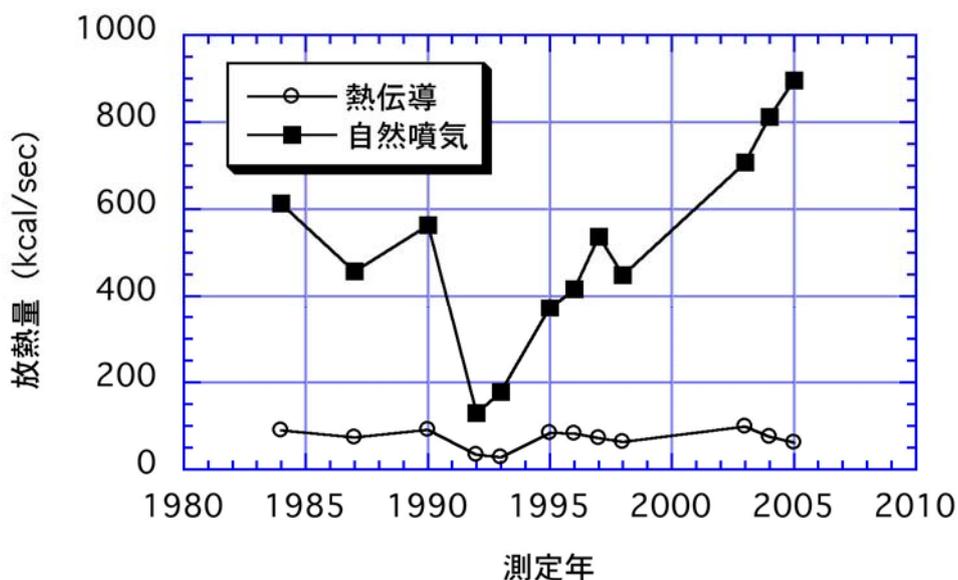


図6.7.2.-1 これまでの大涌沢地すべり防止地域全域における熱伝導および自然噴気による放熱量

6.7.3. 水質常時監視事業－三浦市宮田台地硝酸性窒素実態調査

(平成17年度)

事業名	環境汚染常時監視費	細事業名	水質常時監視費
個別課題	三浦市宮田台地硝酸性窒素実態調査	予算額	1,000,000円
実施期間	平成16年度～平成17年度	<input type="checkbox"/> 新規 <input type="checkbox"/> 継続 <input type="checkbox"/> 中断 <input checked="" type="checkbox"/> 終了	
担当者	宮下雄次	受託先	県環境農政部大気水質課

目的

三浦市宮田台地（三浦市初声町高円坊、初声町和田、初声町入江、初声町下宮田、南下浦町上宮田）を対象地域として、地下水中の窒素汚染状況の把握と、地下水への窒素負荷量の解明を行う。

概要

- (1) 地下水水質・同位体調査: 平成16年10月末及び平成17年7月に地下水を採水し、主要溶存成分や窒素安定同位体比を分析し、地下水の水質状況の把握を行った(調査地点数;35地点、のべ試料数;43試料)。
- (2) 窒素負荷量調査: 自然系(降水)、生活系(浄化槽等からの生活排水)、産業系、観光系、及び農業系(施肥、並びに農業用揚水)による窒素負荷量を、原単位等のデータを用いて算出した。なお、施肥の原単位は、三浦市農協のアンケート調査による慣行施肥量データを使用した。
- (3) 水収支・窒素収支調査: 三浦市初声町高円坊を流下する小河川を対象とした河川流量観測結果から、河川流出率を算定し、三浦市全域、宮田台地、収支調査範囲における水収支・窒素収支を解析した。

成果

(1) 地下水水質・同位体調査

- 宮田台地北部で浅層地下水中の硝酸性窒素濃度が高く、深層地下水となる第2帯水層の宮田層においても、浅層地下水とほとんど同じ水質組成を示していることが判明した。
- 各帯水層ごとの地下水量、及び窒素量の算定を行い、宮田台地及び収支調査範囲の地下水に含まれる窒素量は、それぞれ9,737トンと2,594トンと算出された。この結果、宮田台地の10.4%の面積しかない収支調査範囲の地下水に含まれる窒素量が、宮田台地全体の26.6%を占めていることが明らかとなった。

(2) 窒素負荷量調査

- 宮田台地に供給される年間窒素流入量は、降水起源が11,626kg、生活系は34,848kg、産業起源が556kg、観光系起源が433kg、農業用水の排水起源が3,756kg、そして主要6作物への施肥起源が199,289kgの合計250,508kgと算出された。

(3) 水収支・窒素収支調査

- 宮田台地における流出窒素量は、216,782kgと算出され、窒素流入量から流出量を引いた地下への窒素浸透量は、33,726kgと推計された。

表 6.7.3.-1 窒素収支解析結果

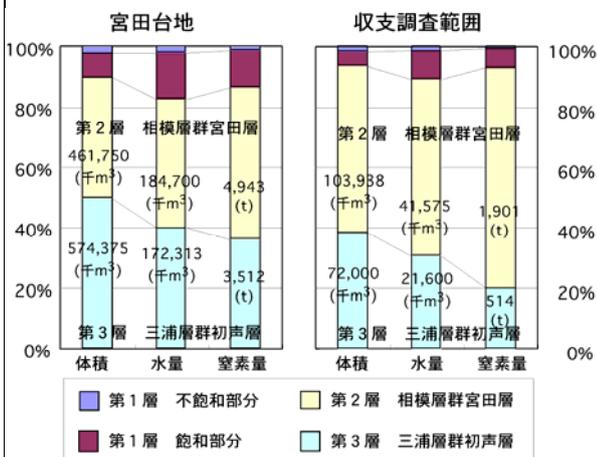


図6.7.3.-1 宮田台地(A)、及び収支調査範囲(B)における、各層の体積、地下水量、及び地下水中に含まれる窒素量

単位(kg)	解析範囲	三浦市全域		宮田台地		収支調査流域		
		流域面積	31.44 km ² (%)	11.00 km ² (%)	1.20 km ² (%)			
窒素流入量	自然系	降水	33,228	5%	11,626	5%	1,268	3%
	生活系	合併浄化槽人口排出	30,807		8,922		380	
		単独浄化槽人口排出	79,973	17%	23,221	14%	992	4%
	産業系	計画収集人口排出	9,325		2,705		116	
		卸売従業員排出	693	0.4%	53	0.2%	0	0.0%
	観光系	小売従業員排出	2,315		503		8	
		宿泊・日帰り客排出	1,723	0.2%	433	0.2%	83	0.2%
	農業系	農業排水	7,511	1%	3,756	1%	1,926	5%
		ダイコン施肥	190,026		60,993		9,720	
		キャベツ施肥	251,641		99,879		15,886	
		すいか施肥	56,485		16,803		2,717	
		かぼちゃ施肥	32,384		15,560		2,404	
		メロン施肥	12,152		5,751		868	
	水稲施肥	330		303		14		
窒素流入量合計		708,593	100%	250,508	100%	36,382	100%	
窒素流出量	河川流出	249,988	35%	97,291	39%	16,188	44%	
	地下水揚水量	水道用揚水	9,833		9,023		6,546	
		農業用揚水	7,511	2%	3,756	5%	1,927	23%
	作物吸収量	ダイコン	157,182		50,455		7,972	
		キャベツ	87,851		34,877		5,511	
		すいか	38,197		11,344		1,792	
		かぼちゃ	11,226	43%	5,400	43%	853	46%
	メロン	8,389		4,035		638		
水稲	668		601		31			
窒素流出量合計		570,845	81%	216,782	87%	41,458	114%	
流入窒素量-流出窒素量		137,748	19%	33,726	13%	-5,076	-14%	

個別課題	箱根強羅地区における深層地下水流動モデル		
実施期間	平成16年度 ～ 平成17年度	<input type="checkbox"/> 新規	<input type="checkbox"/> 継続 <input type="checkbox"/> 中断 <input checked="" type="checkbox"/> 終了
担当者	町田 功 (日本学術振興会特別研究員)		

目的

1960年代から2000年までに観測された温泉井の水位データを用い、箱根カルデラ内の中央火口丘麓の流域において、深度数100mまでの地下水流動を解析する。

概要

箱根強羅地域を対象とした地下水流動シミュレーション解析のためのモデルを構築するため、(1)同地域における深層地下水の水理水頭分布状況を明らかにするとともに、(2)帯水層にあたる地層の透水係数を明らかにするため、温度検層注水試験の逆解析を試みた。

成果

(1) 箱根強羅地域における深層地下水の水理水頭分布状況

深層ボーリングデータの多数存在する、箱根カルデラ内中央火口丘麓の流域を対象として、3次元の深層地下水流動を、実測データを元に解析した。解析においては、将来的におこなわれる地下水流動シミュレーションを考慮して、特に境界条件の決定に重点を置いた。その結果、①中央火口丘および新期外輪山、そして早川の大部分は深層地下水についても流域境界とみなせること、②蛇骨川周辺では水理水頭は小さく、局地流動系の流出域とみなせること、③一般に水理水頭は深層ほど小さく、流域全体は中間流動系もしくは地域流動系の涵養域とみなせること、などの知見が得られた。

さらに、これらの結果を用いて既存の地下水水質データを再検討した。この地域では、大木・平野モデル(1970)によって、高温NaCl泉の分布形状(3本の舌状分布)の成因が地下水流動によるものであると考えられてきた。しかし、新たに得られた水理水頭分布を考慮すると、高温NaCl泉の特徴的分布は、その供給源そのものの分布に相当することが明らかになった。

(2) 帯水層にあたる地層の透水係数の算出

温度検層注水試験で得られたデータを逆解析することにより、地下水流動シミュレーションの基本情報となる透水係数を算出した。この計算を行うために、有限要素法による透水係数自動決定コードをVisual Basicにて作成した。解析の結果、対象地域においては、深層になればなるほど、地下水が移動しにくくなるという透水係数の深度依存性が明らかになった。

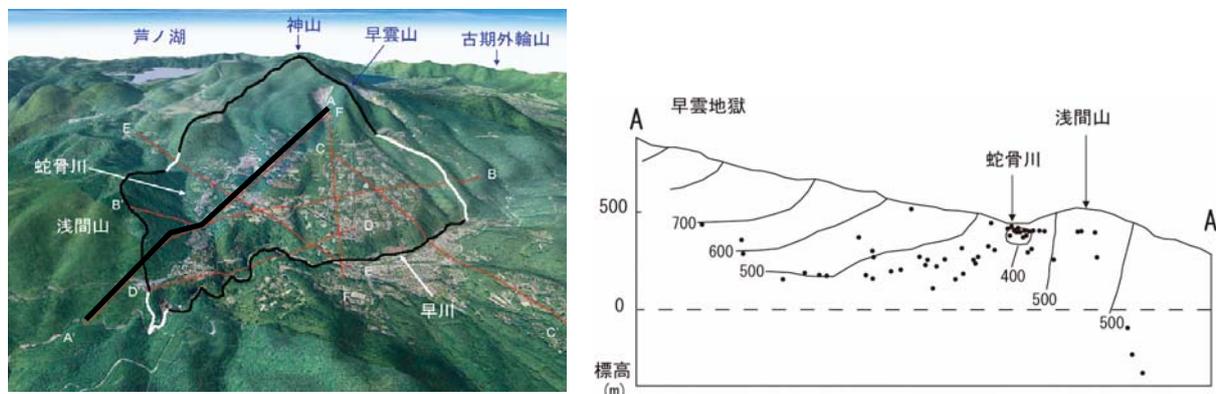


図 6. 8. -1 対象地域の概観(左)と A-A' 断面における水理水頭分布

6.9. 県外調査関係

(平成17年度)

なし

6.10. 共同研究

(平成17年度)

期間	共同研究機関	研究テーマ	担当者
17. 4. 1 22. 3. 31	独立行政法人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観測・研究	板寺一洋 棚田俊收
17. 4. 1 18. 3. 31	東京大学地震研究所 特定共同研究A	総合集中観測による内陸域の歪・応力蓄積集中過程の解明	棚田俊收
17. 4. 1 18. 3. 31	東京大学地震研究所 特定共同研究B	活火山における噴火様式の時代的変遷と長期的噴火予知の基礎的研究	萬年一剛

7. その他の事業の概要

7.1. 総合研究システム運営

(平成17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	19,272,000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	石坂信之、伊東 博、萬年一剛、板寺一洋、代田 寧		
目的			
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、会議室映像システムの維持管理・運営を行う。			
概要			
機器の整備、通信回線の維持、ハードウェアとソフトウェアの保守点検を実施するとともに、個別端末パソコンおよびプリンターの更新を行った。また、ネットワーク及びコンピュータ運営要領を改訂し、ネットワーク端末パソコンの管理運用を行った。			
成果			
○所内ネットワークシステム			
当所のネットワークシステムでは、これまで専用回線を経由したSINET（地震データ転送用の学術ネットワーク）への接続、およびADSL回線を経由した日本テレコム（外部プロバイダ）への接続の2本が稼働していたが、今年度からPoweredCom社（平成18年4月現在KDDI株式会社）のイーサーネット回線へ移行し、一層の安定化と高速化を実現した。日本テレコムに設置している当所の外部サーバでは、緊急時のデータ閲覧に対応した業務を実行していたが、これに加えて当所のホームページサーバの機能を実現するための作業と各種の試験を実施し、3月27日より運用を開始した。			
○地震活動監視支援システム			
地震活動監視支援システムでは、定期点検・オンコール対応を主体とした保守委託契約を行い、10月にシステムの定期点検を実施し、システムの維持・運営を行った。			
○ネットワーク端末パソコン			
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)およびプリンター(5台)を5年リースにより契約し、更新した。また、これらの端末管理を行うため、温泉地学研究所コンピュータ運営要領を改訂し、10月1日より施行した。			
○会議室映像システム			
会議室映像システムでは、老朽化の進んでいた書画カメラの更新をおこなった。なお、平成16年度に単純なシステムに更新したことにより保守の軽減化がはかれたため、委託保守はおこなわなかった。			

7.2. 地下水総合保全対策推進事業

(平成17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	220,000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、小沢 清、菊川城司、板寺一洋	受託先	県環境農政部大気水質課

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
- 県立伊勢原射撃場における土壌・地下水汚染防止対策検討会等における科学的・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。

成果

表7.2.-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	会議名	出席回数	資料提供
横須賀三浦地域県政総合C検討会	3	0	津久井地域県政総合C検討会	4	0
湘南地域県政総合C検討会	1	0	県央地域県政総合C検討会	2	0
西湘地域県政総合C検討会	3	0	足柄上地域県政総合C検討会	2	1
県立伊勢原射撃場環境問題検討会	1	0	硝酸性窒素に関する連絡調整会議	2	2
計				18	3

足柄上地域県政総合センターへの資料提供は、経常研究(6.3.2.章参照)として実施した、中井町井ノ口地域における地下水中の硝酸性窒素汚染についての調査結果を報告し、対策に向けた科学的根拠として活用された。

さらに、硝酸性窒素に関する連絡調整会議においては、行政依頼調査(6.7.3.章参照)として平成16～17年度に実施した、三浦市宮田台地硝酸性窒素実態調査の結果について報告を行った。

7.3. 温泉井掘削地質試料の受け入れ状況

(平成17年度)

掘削地番	座間市広野台2丁目5034-7		
温泉部会年月日	平成16年8月31日	議案番号	第32回、第5号議案
許可年月日	平成 年 月 日	許可番号	生衛第 526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	1300m / 80m
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	亀井工業株式会社	掘削工事人	日本地下水開発株式会社
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 checked="" type="checkbox"/> 地質柱状図 <input checked="" type="checkbox"/> 井孔状況図 <input checked="" type="checkbox"/> 電気検層結果 <input checked="" type="checkbox"/> 温度検層結果 <input type="checkbox"/> 揚水試験結果 <input checked="" type="checkbox"/> 揚湯試験結果 <input type="checkbox"/> その他()		
地質試料の状況	(1) スライム採取深度：10～1300mの間 10mごとに130個所		
備 考	平成17年5月20日受領、AT18号		

掘削地番	横浜市南区中島町4丁目75番地1		
温泉部会年月日	平成17年2月14日	議案番号	第33回、第1号議案
許可年月日	平成17年3月3日	許可番号	生衛第955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	71m / 0m
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	有限会社横浜浴泉	掘削工事人	横浜ボーリング工業株式会社
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 checked="" type="checkbox"/> 地質柱状図 <input checked="" type="checkbox"/> 井孔状況図 <input checked="" type="checkbox"/> 電気検層結果 <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> その他(温泉等小分析結果書(温地研・小0502号))		
地質試料の状況	(1) スライム採取深度：0～70mの間 10mごとに8個所		
備 考	平成17年6月10日受領		

掘削地番	横浜市鶴見区獅子ヶ谷2丁目543		
温泉部会年月日	平成16年8月31日	議案番号	第32回、第1号議案
許可年月日	平成16年9月14日	許可番号	生衛第522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	200m / 4.2m
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	阿南重工工業株式会社	掘削工事人	株式会社森ボーリング
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 checked="" type="checkbox"/> 地質柱状図 <input checked="" type="checkbox"/> 井孔状況図 <input checked="" type="checkbox"/> 電気検層結果 <input checked="" type="checkbox"/> 温度検層結果 <input checked="" 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、計20試料		
備 考	平成17年6月14日受領		

掘削地番	川崎市麻生区五力田字小台414番地1		
温泉部会年月日	平成16年2月12日	議案番号	第31回、第2号議案
許可年月日	平成16年2月23日	許可番号	生衛第 745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	1500m / 62m
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	谷津建設株式会社	掘削工事人	株式会社八洲試錐
地質資料区分	<input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> 地質柱状図 <input type="checkbox"/> 井孔状況図 <input checked="" type="checkbox"/> 電気検層結果 <input checked="" 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) スライム採取深度：10～1500mの間 10mごとに150個所 (2) コア採取深度：508～510m		
備 考	平成17年7月25日受領		

7.3. 温泉井掘削地質試料の受け入れ状況(続き)

(平成17年度)

掘削地番	箱根町仙石原字イタリ1245-80		
温泉部会年月日	平成17年2月14日	議案番号	第33回、第7号議案
許可年月日	平成17年3月3日	許可番号	生衛第961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	600m / 55m
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	キヤノン株式会社	掘削工事人	日本ウェルコ株式会社
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 checked="" type="checkbox"/> 地質柱状図 <input checked="" type="checkbox"/> 井孔状況図 <input checked="" type="checkbox"/> 電気検層結果 <input checked="" 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(地質調査報告書)		
地質試料の状況	(1) スライム採取深度: 10~600mの間 10mごとに60箇所		
備考	平成17年10月11日受領		

7.4. 地質試料整理状況-薄片製作状況

(平成17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
昭40.	箱根町仙石原字小塚山 1285-454 小塚山・西 仙石原第12号ボーリングコア	723m、750m、792m、800m	4	RM65103-723 ~ RM65103-800
41.	箱根町仙石原字小塚山 1285-571 小塚山・北 仙石原第15号ボーリングコア	200m、423.5m、425.5m、492.5m、709.3m、 715m、722am、7221m	8	RM66102-200 ~ RM66102-7221
41.	箱根町仙石原字小塚山 1285-308 仙石原第13号ボーリングコア	204m、295m、496.51m、496.5m、540m、550m、 555m、560m、560bm、580am、580bm、580cm、 587m、590m、680m、798m、800m	17	RM66103-204 ~ RM66103-800
42.	箱根町強羅字板里 1321-312 上強羅 宮城野第103号ボーリングコア	034m、041m、041~046m、046~050m、050m、 068m、070~072m、072~074m、075m、080m、 097m、190m、200m、220m、230m、250m、294m、 297m、300m、353m、379.9m、395m、400m、 411m、412m、425m、479m	27	RM67101-034 ~ RM67101-479
43.	箱根町強羅字板里 1321-67 強羅 宮城野第113号ボーリングコア	245m、246m、269~275am、269~275bm、 292m、296m、297m、299.7m、300.2m、300.8m、 304.3m、308m、325m、328.5m、334.8m、335m、 335.5m、346.5m、353.5m、356.6m、357.8m、 358m、359m、363.6m、364.9m、366m、368m、 369m、369.5m、369.8m、374.9m、383.5m、 383.7m、384m、395.1am、395.1bm、397.1m、 401m、406.6m、408.4m、413.1m、415m、416m、 419m、422.8m、426m、431.75m、441.1m、 443am、443bm、461~473m、488.4m、494m、 496m、500.25m、503m、511.55m、513.5m、 514.6m、520m、525m、526.15m、534.45m	63	RM68101-245 ~ RM68101-534.45
平 5. 3.31	横浜市旭区上川井町 横浜第73号ボーリングコア	1350m、1500m	2	YH73-1350 YH73-1500
6. 9.28	小田原市根府川字穴畑 579-4 小田原第7号ボーリングスライム	0010s~1500s	150	RM94102-0010s ~ RM94102-1500s
7. 9.19	相模原市麻溝台697 相模原第2号ボーリングスライム	600s、900s	2	SG2-YI600s SG2-YI900s
8. 1.29	箱根町強羅字強羅 1300-217 早雲山テストボーリングコア	245.25m、245.35m、246.85am、246.85bm、 251.7m、284.4m	6	RM95101-245.25 ~ RM95101-284.4 (旧: TZJ-TB)

7. 4. 地質試料整理状況－薄片製作状況(続き)

(平成17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
平 8. 1. 29	箱根町強羅字強羅1298-18 早雲山3号蒸気井 ボ-リングコア	273.975m、279.45m、284.33m、284.4m、 289.24m、289.45m、289.8m、289.9m、 294.7am、294.71m、294.9m、295.18m、 297.05m、297.83m、304.6m、305.15m、 305.55m、307.55m、308.5m、311.65m、 314.10m、316.65m、319.23m、319.33m、 319.65m	25	RM95103-273.975～ RM95103-319.65 (旧:TZJ-3)
11. 12. 28	静岡県田方郡中伊豆町 筏場地先	カワゴ平火砕流軽石	1	RM99223
	静岡県賀茂郡西伊豆町 一色字川金	仁科層群枕状溶岩 仁科層群枕状溶岩を貫く岩脈 湯ヶ島層群タービタイト粗粒部分 湯ヶ島層群タービタイト中粒部分 湯ヶ島層群タービタイト細粒部分	5	RM99220a RM99220b RM99221a RM99221b RM99221c
	静岡県賀茂郡西伊豆町 八重名野	湯ヶ島層群溶岩	1	RM99222
13. 6. 6	横浜市戸塚区上矢部町字 藤井284-1 横浜第77号ボ-リングコア	1300m	1	YH77-TW1300 (旧:Y1-TW)
14. 6. 24	川崎市幸区塚越4丁目 314-1 川崎第30号ボ-リングコア	370m、1070m、1090m、1100m、1250m、1300m	6	KW30-J0370 ~ KW30-J01300
15. 12. 1	川崎市宮前区野川字 東耕地857-4 川崎第31号ボ-リングコア	530m	1	KW31-N0530
16. 8. 3	海老名市柏ヶ谷天谷原555-1 厚木第17号ボ-リングコア	860m、920m、980m	3	AT17-YM860 ~ AT17-YM980
16. 8. 10	東京都大島町 伊豆大島 行者窟	行者窟火山噴出物	1	RM04001
16.	箱根町元箱根旧札場164-8 元箱根第47号ボ-リングコア	798.3m、798.5m、799.4m、799.9m	4	RM04103-798.3 ~ RM04103-799.9
17. 5. 20	座間市広野台2丁目 厚木第18号ボ-リングコア	1040am(粗)、1040bm(細) 1230am(粗)、1230bm(細)	2 2	AT-YS1040a、1040b AT-YS1230a、1230b
17. 7. 7	箱根町山崎地先 温泉地学研究所 早川対岸	中央火口丘火砕流堆積物	1	RM05003
17. 9. 21	滋賀県大津市	田上花崗岩体中心相 アブライト脈 田上花崗岩 第二名神橋脚 田上花崗岩周縁部 田上花崗岩中心部	4	RM05012 RM05012b RM05014a RM05014b
	滋賀県甲賀市土山町猪の鼻	猪の鼻火砕岩脈	1	RM05016
	滋賀県東近江市安土町腰越	安土溶結凝灰岩 腰越溶結凝灰岩	2	RM05018a RM05018b
17. 9. 26	福島県河沼郡柳津町 西山地熱発電所	砂子原カデラ カデラフィロ	1	RM04010
17. 10. 8	北海道 樽前火山	1738年 カアラ-型巨大軽石 1909～1910年 噴火ド-ム	2	RM05021 RM05022
作 製 枚 数			342枚	

8. 研究所要領(平成17年度施行及び改訂)

8.1. 温泉地学研究所ネットワーク運営要領(H17.9.20. 施行)

1 趣旨

この要領は、「ネットワーク運営基準」(平成11年4月1日情報システム課長通知。以下「運営基準」という。))に基づき、温泉地学研究所が設置したネットワークの運営並びに管理に関し必要な事項を定める。

2 ネットワーク管理担当者

- (1) 運営基準第2項に規定するネットワーク管理者(以下「管理者」という。)は、運営基準第2項に規定するネットワーク管理担当者(以下「管理担当者」という。)を研究職員の中から選任し、別表1のとおり定める。
- (2) 管理者は、この要領に基づき、管理担当者及びネットワークを利用する職員(以下「利用職員」という。)に、ネットワークの利用及び管理について指示することができる。
- (3) 管理担当者は、この要領に基づき、利用職員にネットワークの利用及び管理について指導することができる。

3 情報セキュリティ点検担当者

情報セキュリティ点検に関する基準(平成15年6月1日情報システム課長通知。以下「点検基準」という。)第3項に規定する情報セキュリティ点検責任者(以下「点検責任者」という。)は、点検基準第3項に規定する情報セキュリティ点検担当者(以下「点検担当者」という。)を研究部職員の中から選任し、別表2のとおり定める。

4 機器およびソフトウェア等の管理

- (1) 利用職員は、次の事項を遵守する。
 - ア 機器及びネットワークに関し適切な利用を図る。
 - イ 機器の利用及びネットワークの構成を変更しようとするときには、管理担当者に連絡する。
- (2) 管理担当者は、機器およびネットワークの利用、ネットワーク管理に必要なソフトウェア(以下「ソフトウェア」という。)に関し、次の事項を担当する。
 - ア 機器にその機器を特定できるシールを貼る。
 - イ ネットワークの修理、廃棄にあたっては、機器及び情報の盗難、漏えい等がないよう適切な措置を講じる。
 - ウ ソフトウェアを搭載する機器を指定する。
 - エ ソフトウェアの盗難、漏えい、き損及び滅失のないようソフトウェアを慎重に取扱う。
 - オ ソフトウェアを使用するときは、関係法令、使用許諾契約に規定された使用条件を守る。
 - カ 機器の利用及びネットワークの構成およびソフトウェアの変更について、その変更が重大と判断されるときは、管理者に報告する。

5 利用環境等の整備及び管理

- (1) 管理担当者は、ネットワークの整備及び管理について、次の事項を担当する。
 - ア ネットワークの管理に関わるドキュメントについては業務上必要とする者のみが閲覧できる場所に保管する。
 - イ ネットワークを利用する場合のアドレスの割り当て、プロトコル、接続機器の条件等を定める。
- (2) 点検担当者は、毎年2月と8月に情報セキュリティに関する点検を実施し、点検責任者に報告する。

6 パスワードの管理及び不正アクセス対策

- (1) 管理担当者は、ネットワークに接続する端末について、

この端末の利用職員にパスワードを適切に管理するよう指示する。

- (2) 利用職員は、不正アクセスおよび不正侵入等異常な運用を発見した場合には、直ちに経緯、被害状況を管理担当者に報告するとともに、管理担当者とともに、その適切な措置に努める。
- (3) 管理担当者は、不正アクセスおよび不正侵入等異常な運用において、やむを得ない場合はネットワークを切断するなどの速やかな対応に努めるとともに、管理者に報告する。
- (4) 管理担当者は、不正アクセス行為の禁止等に関する法律(平成11年8月13日法律第128号)に対する違反等犯罪の可能性がある攻撃を受けた場合には、記録の保存に努めるとともに、警察・関係機関との緊密な連携に努める。

7 民間プロバイダー利用におけるセキュリティ対策

- (1) 管理者は、民間のプロバイダーを利用するにあたり、契約書等に機密の保持、事故発生時における告知義務等セキュリティ対策を明らかにしておく。
- (2) 管理担当者は、民間プロバイダーのセキュリティ対策が適正でなくなったと考えられる場合には、直ちに管理者に報告する。

8 コンピュータウイルス対策

- (1) 利用職員は、ネットワークに関わるコンピュータウイルス対策に関し、次の事項を厳守する。
 - ア 出所不明のソフトウェア及びデータは使用しない。
 - イ フロッピーディスク等の記憶媒体により外部機関とデータの受け渡しを行う場合は、必ずウイルスチェックを行う。
 - ウ 外部ネットワークと接続する機器にコンピュータウイルス対策ソフトを搭載するとともに、パターンファイル等を常に最新のものに保つ。
 - エ 機器等がコンピュータウイルスに感染した場合は、直ちにネットワーク管理担当者に連絡し、その指示に従う。
- (2) 管理担当者は、利用職員がネットワークに関わるコンピュータウイルス対策に関し、適切な対応が行われるよう努める。
 - ア 管理担当者は、利用職員が外部ネットワークと接続する機器にコンピュータウイルス対策ソフトを搭載し、パターンファイル等を常に最新のものに保つよう、利用職員を指導する。
 - イ 管理担当者は、コンピュータウイルスに感染したとの報告を受けた場合およびコンピュータウイルスによる感染が認められた場合には、直ちに管理者に報告するとともに、情報システム課へ連絡する。

9 障害対策

- (1) 管理担当者は、機器、ソフトウェア等に障害が発生した場合は、直ちに経緯及び被害状況を調査し、管理者に報告するとともに、速やかな回復に努める。
- (2) 管理担当者は、発生原因の調査分析を行い、再発防止を図るとともに、障害等の記録を作成し、管理者に報告する。

10 その他

この要領に定めるもののほか、温泉地学研究所が設置したネットワークの運営並びに温泉地学研究所におけるネットワークの利用及び管理に関し必要な事項は、管理

者が定める。

附則

この要領は、平成17年9月20日から施行する。

8.2. 温泉地学研究所コンピュータ運営要領(H17.9.20.改訂)

1 趣旨

この要領は、「コンピュータ運営基準」(平成11年4月1日情報システム課長通知。以下「運営基準」という。)に基づき、温泉地学研究所(以下「当所」という。)が設置したコンピュータの運営並びに当所におけるデータ及び記憶媒体の利用及び管理に関し必要な事項を定める。

2 コンピュータ管理担当者

- (1) 運営基準第2項に規定するコンピュータ管理者(以下「管理者」という。)は、運営基準第2項に規定するコンピュータ管理担当者(以下「管理担当者」という。)を研究部職員の中から選任し、別表1のとおり定める。
- (2) 管理者は、この要領に基づき、管理担当者及びコンピュータ(データ及び記憶媒体を含む。以下同じ。)を利用する職員(以下「利用職員」という。)にコンピュータの利用及び管理について指示することができる。
- (3) 管理担当者は、この要領に基づき、利用職員にコンピュータの利用及び管理について指導することができる。

3 情報セキュリティ点検担当者

情報セキュリティ点検に関する基準(平成15年6月1日情報システム課長通知。以下「点検基準」という。)第3項に規定する情報セキュリティ点検責任者(以下「点検責任者」という。)は、点検基準第3項に規定する情報セキュリティ点検担当者(以下「点検担当者」という。)を研究部職員の中から選任し、別表2のとおり定める。

4 機器の管理

- (1) 管理担当者は、機器にその機器を特定できるシールを貼る。
- (2) 管理者は機器ごとに利用職員を定める。
- (3) 利用職員は、機器を適正に管理し、盗難、データの漏えい、き損及び滅失の防止を図る。
- (4) 利用職員は、事故等の起こらないよう機器の適切な電源容量及び電源ルート(機器からコンセントまで)を確保する。
- (5) 管理担当者は、可搬型の端末及びその付属品(以下、「可搬型端末」という)を、施錠可能な書棚に保管する。
- (6) 利用職員は、可搬型端末を所外へ持ち出す場合、別紙1の使用記録簿に必要事項を記載し、管理担当者の確認を受ける。管理担当者は、使用記録簿を書棚に保管する。
- (7) 利用職員は、機器の構成を変更したときは、管理担当者に報告する。
- (8) 利用職員は、機器を更新、又は廃棄する際は、事前にハードディスクに記録されているデータを消去し、管理担当者に報告する。
- (9) 管理担当者は、機器の利用及び管理に変更があったときは、管理者に報告する。

5 ソフトウェアの管理

- (1) 管理担当者はオペレーションシステム及びアプリケーションソフトウェア(以下「ソフトウェア」という。)を搭載する機器を指定する。
- (2) 利用職員は、盗難、漏えい、き損及び滅失のないようにソフトウェアを慎重に扱う。
- (3) 利用職員は、新たにソフトウェアを購入する場合、管理担当者の確認を受ける。
- (4) 利用職員は、ソフトウェアを使用するときは、関係法令、使用許諾契約に規定された使用条件を守るとともに、コンピュータおよびネットワークの動作の安定を損なわないように留意する。
- (5) 管理担当者は、利用職員に対して、ソフトウェアの使用状況(名称、数量、バージョン等)を適宜報告させることができる。
- (6) 管理担当者は、ソフトウェアの利用及び管理を変更したときは、管理者に報告する。

6 データ管理

- (1) 利用職員は、盗難、漏えい、き損及び滅失のないようにデータを慎重に扱う。
- (2) 利用職員は、管理者が別に定めるデータ(以下「指定データ」という。)について、次のとおり扱う。
 - ア 指定データを所外に持ち出す場合又は外部機関(県機関を含む)に引き渡す場合は、使用目的、使用期間、記憶媒体等が記載された依頼書等により行い、管理者の確認を受ける。
 - イ 指定データの作成、修正及び消去を行ったときは、別紙2の情報データリスト(以下「リスト」という。)に必要事項を記載し、管理担当者の確認を受ける。
 - ウ 指定データを作成、修正したときは、パスワードを設定し、当該データを使用する職員間で共有する。
 - エ 指定データを複写(バックアップを含む)する必要がある場合は、リストに必要事項を記載し、事前に管理担当者の確認を受け、複写後も同様とする。
- (3) 管理担当者は、毎月1回指定データの利用及び管理の状況を管理者に報告する。

7 記憶媒体の管理

- (1) 利用職員は、指定データが保存された記憶媒体を管理者が指定する場所に保管する。
- (2) 利用職員は、盗難、漏えい、き損及び滅失がないよう記憶媒体を慎重に取り扱う。
- (3) 利用職員は、指定データを保存した記憶媒体に管理担当者が指定するラベルを貼る。
- (4) 利用職員は、指定データを保存した記憶媒体を使用するときは、別紙3の記憶媒体使用記録簿に必要事項を記載し、管理担当者の確認を受ける。
- (5) 管理担当者は、記憶媒体使用記録簿を書棚に保管する。
- (6) 記憶媒体を廃棄するときは、利用職員が、データ復元防止の措置をとった後、裁断等、データの漏えい等を防止する方法により行い、管理担当者に報告する。

- (7) 管理担当者は、月1回記憶媒体の利用及び管理の状況を、管理者に報告する。
- 8 利用環境等の整備及び管理
- (1) 利用職員は、コンピュータの仕様書、操作説明書等を書棚等に保管する。
- (2) 利用職員は、コンピュータの利用にあたり、次の事項に留意する。
- ア コンピュータによる一日の作業時間は、概ね4時間未満とする。
- イ コンピュータによる一連の作業時間は、概ね50分以内とし、次の作業時間までの間に10分から15分の作業に従事しない時間を設ける。
- (3) 管理担当者は、必要に応じて、利用職員にコンピュータの操作等に係る指導を行う。
- (4) 管理担当者は、コンピュータ管理台帳を整備し、常に最新の状態に保つ。
- (5) 管理担当者は、毎月1回利用環境等の整備及び管理の状況を、管理者に報告する。
- (6) 点検責任者及び点検担当者は、点検基準に基づき、毎年2月及び8月に情報セキュリティに関する点検を実施する。
- 9 コンピュータウイルス対策
- (1) 利用職員は、次の事項を厳守する。
- ア 出所不明のソフトウェア及びデータは使用しない。
- イ フロッピーディスク等の記憶媒体により、外部機関とデータの受け渡しを行う場合は、必ずウイルスチェックを行う。
- ウ 毎月1回ソフトウェア及びデータのコンピュータウイルスチェックを行い、その結果を管理担当者に報告する。
- エ コンピュータウイルスを発見した場合は、直ちに管理担当者に連絡しその指示に従う。
- (2) 管理担当者は、次の事項を行う。
- ア 外部ネットワークと接続している端末について、ウイルスチェックプログラムによる監視が行われていることを適宜確認する。
- イ 各コンピュータのウイルスチェックプログラム及びパターンファイルが、定期的なバージョンアップ等により常に最新の状態に保たれていることを適宜確認する。
- ウ コンピュータウイルスによる感染が認められた場合は、直ちに管理者に報告するとともに、情報システム課へ連絡する。
- 10 障害対策
- (1) 利用職員は、機器、ソフトウェア等に障害が発生した場合は、直ちに経緯及び被害状況を調査し、管理担当者に報告するとともに、速やかな回復に努める。
- (2) 管理担当者は、発生原因の調査分析を行い、再発防止を図るとともに、障害等の記録を作成し、管理者に報告する。
- 11 その他
- この要領に定めるもののほか、当所が設置したコンピュータの運営並びにデータ及び記憶媒体の利用、管理に関し必要な事項は「コンピュータ、ネットワーク及び情報システムの運営に関する規定」(平成11年神奈川県訓令第15号)の定めるところにより、管理者が定める。
- 附則
- この要領は、平成13年1月1日から施行する。
- 附則
- この改訂は、平成15年10月1日から施行する。
- 附則
- この改訂は、平成17年9月20日から施行する。

8.3. 温泉地学研究所運営委員会要綱(H18.4.1.改訂)

(趣旨)

第1条 この要綱は、温泉地学研究所の運営及び研究部が行う研究、調査、観測、試験検査などの業務の運営並びに資料・試料提供について、必要な事項を定める。

(委員会)

第2条 温泉地学研究所運営委員会(以下「委員会」という)を設け、温泉地学研究所(以下「所」という)の運営に関するもののほか、次に掲げる研究業務の検討を行う。

- (1) 経常研究
- (2) プロジェクト研究
- (3) 重点基礎研究
- (4) 受託調査、研究
- (5) 観測調査
- (6) 試験検査
- (7) その他、委員長が必要と認めた調査研究

(委員)

第3条 委員会は、所長、研究部長、管理課長、部門リーダー及び副リーダーで構成する。

- 2 委員会に委員長及び副委員長を置き、委員長に所長、副委員長に研究部長を充てる。
- 3 委員長は、委員会を代表し、会議を総括する。
- 4 副委員長は、委員長を補佐し、委員長不在の時は職務を代理する。

(関係者)

第4条 委員長は、必要があると認めた場合、関係者を出席させ、意見及び説明を求めることができる。

(会議)

第5条 委員長は、必要に応じて委員会を開催する。

2 委員会は、所員の発議により、委員長(委員長が不在の場合は副委員長)が必要と認めた場合に召集できる。

(審議等)

- 第6条 委員会は、提案された議案を、総合的、客観的に審議するとともに、各部門からの報告を受け、必要な事項について職員への周知を図る。
- 2 委員会は、調査研究の資料・試料、及び調査研究結果の取り扱いについて審議する。
 - 3 委員長は、委員会審議の必要に応じ、議案について部会に検討を要請出来る。

(業務で得られた資料・試料の取扱い)

- 第7条 委員会は、次に掲げる資料・試料の取扱いについて審議する。
- (1) 温泉地学研究所が業務上得られた資料・試料の提供に関すること
 - (2) 温泉地学研究所が業務上得られた自然現象等に関する

る情報の提供に関すること

- (3) 温泉地学研究所が業務上得られた資料・試料、及び結果の報道機関、学会における公表に関すること
- (4) その他、資料・試料に関し、委員長が特に必要と判断した事項に関すること

2 委員会は、資料・試料の提供申請者に提供の可否について、次に掲げる条件、理由を付して回答することが出来る。

(1) 該当資料・試料が未整理であるときは、特に定める場合を除き「未整理」として不許可とすることが出来る。

(2) 資料・試料の提供を受けた者が、資料・試料を用いて研究成果を公表する場合は、供与された旨を明記させ、成果物（音声や映像のみの場合はその概要を記したものの）の提出を義務づけることが出来る。

(3) 資料・試料の提供を受けた者が、資料・試料を第三者へ提供することを原則として禁止することが出来る。

3 社会的に影響のある調査研究資料・試料、及び調査研究結果等を公表する場合は、関係機関への事前の通知に関して審議する。

(部 会)

第8条 委員長は、業務遂行上の必要に応じ部会を設置できる。

2 各部会の構成員、及び部会長は、委員長が決定する。

3 部会長は、部会を代表し、部会を総括する。

4 部会長が不在の時は、部会員の内から部会長が予め指名した者がその職務を代理する。

5 部会の活動方針は委員長が指示し、部会の運営は部会に一任される。

6 部会が外部機関から意見及び資料・試料を請求された場合は、委員会の承諾を得て行う。

7 部会長は、委員会に重要と判断される部会の課題に関する審議を要請できる。

8 部会は書記を置き、会議記録を残し、適宜文書で委員長に報告する。

9 委員会の構成員は、必要に応じて部会に参加、あるいは報告を部会長に求めることが出来る。

(庶 務)

第9条 委員会に書記を置き、書記は庶務を兼ねる。

2 部会の庶務は、部会で処理する。

(委 任)

第10条 この要綱に特に定めのない事項については、委員長が決定する。

(附 則)

1 この要綱は、平成10年4月1日から施行する。

2 この改訂は、平成11年6月1日から施行する。

3 この改訂は、平成18年4月1日から施行する。

4 次の部会を設置する。

(1) 地震情報部会

(2) 運営サポートチーム部会

5 調査研究試料・資料取扱要領（平成9年4月1日施行）は廃止する。

平成17年度

事業概要

平成18年6月

編集 神奈川県温泉地学研究所編集委員会

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

印刷所 (有)あしがら印刷

〒250-0117 神奈川県南足柄市塚原1302-1

電話 0465-74-0353

FAX 0465-74-9703