



神奈川県

神奈川県温泉地学研究所

事業概要

平成 18 年度

平成 19 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18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 - 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.こども科学探検隊	8
5.1.5.講演会（所内研修会）	9
5.1.6.客員研究員（研究指導）	9
5.1.7.談話会（所内研究発表会）	9
5.1.8.シリーズ講演会 <地震はどこまでわかったか>	9
5.1.9.地震を知ろう（普及啓発書の作成）	10
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）	11
5.3.広報、報道関係	12
5.3.1.記者発表、取材関係	12
5.3.2.新聞掲載	13
5.3.3.県、市町の広報誌	13
5.4.ホームページ	13
5.5.情報提供	14
5.6.施設見学の受け入れ	15
5.7.講師派遣	16
5.8.会議、委員会等出席	18
5.9.地震等観測専門会議	21

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こと。	

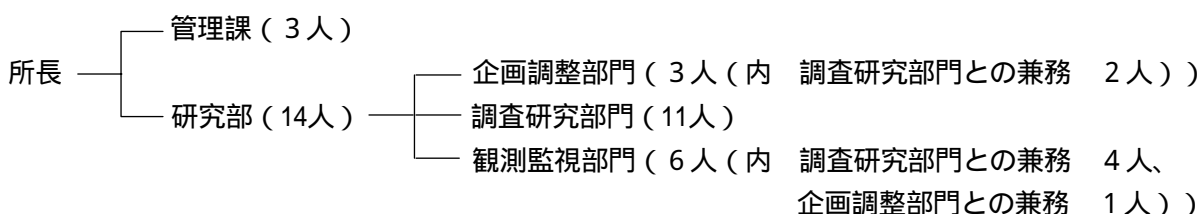
1.3. 所管 神奈川県全域

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18年4月1日現在)



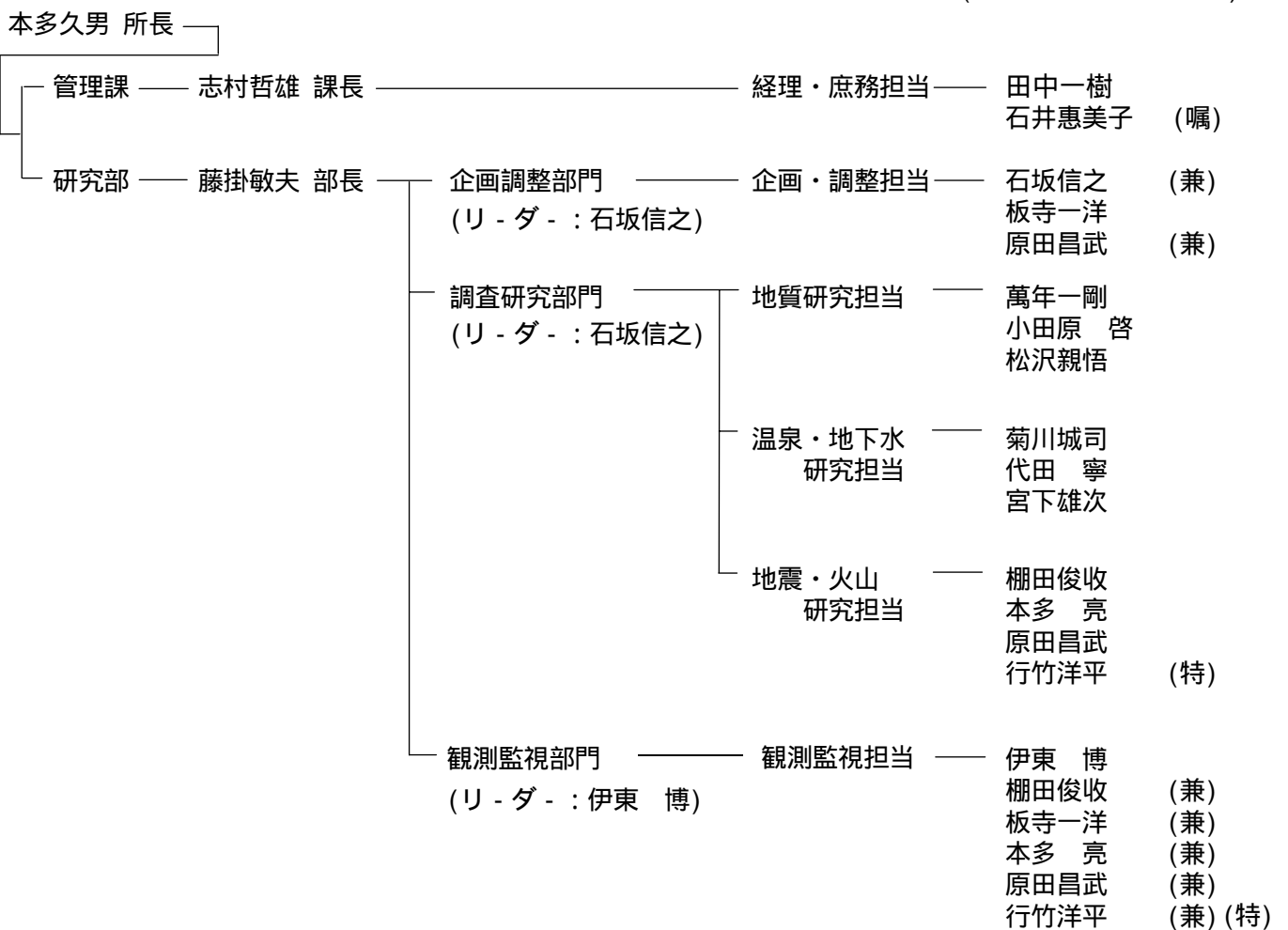
1.6. 配置状況

(平成18年4月1日現在)

組 織	職 員 数						非常勤職員	合計
	一般事務職	機械職	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 藤掛敏夫		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18年4月1日現在)



(兼) : 兼務 (嘱) : 事務嘱託 (非常勤職員) (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
18.4.1	18	研究部長	倉石隆介	転 出 (環境科学センター)
		副主幹	加藤正造	転 出 (総合防災センター)
		研究部長	藤掛敏夫	転 入 (環境科学センター)
		副主幹	田中一樹	転 入 (小田原土木事務所)
		技 師	原田昌武	採 用
		技 師	小田原 啓	採 用

		事務嘱託 特別研究員	石井恵美子 行竹洋平	採用(非常勤職員) 採用(非常勤職員)
19.3.31	14	研究部長 管理課長 特別研究員 事務嘱託	藤掛敏夫 志村哲雄 行竹洋平 石井恵美子	退職 退職 退職 任期満了
19.4.1	16	管理課長 専門員	鳥居幸夫 相原勝治	転入(企業庁箱根水道営業所) 再任用(松田土木事務所)

1.9.表彰

年月日	表彰名称	受賞者	授与者	受賞内容
18.10.31	職員功績賞局長 表彰	技師 原田昌武	安全防災局長	小学生～高校生を対象に実施しているかながわサイエンスサマーにおいて、独自に考案した、乾電池、ペットボトルなど一般家庭で容易に入手できる廃品素材を利用した地震計を作るなど体験型イベントの企画を工夫し、小中高校生の「科学への啓発」「防災意識への関心」の向上に貢献した。

2.施設等の概要

2.1.庁舎

ア 構造：鉄筋コンクリ - ト造(地上3階建)

イ 敷地面積(7筆) 3,515.19 m²

ウ 延床面積 2,918.16 m²

本館 2,898.72 m²

トリチウム濃縮作業室 19.44 m²

【本館】		ガス 洗浄装置	棟屋	
				3階
				2階
				1階
				【別館】
				トリチウム 濃縮室

2.2.局舎

名称	構造	敷地面積	延床面積	摘要
塔の峰	コンクリ・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・ト造(平屋建)	13.62 m ²	6.48 m ²	借地
裾野	コンクリ・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18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

2.4.観測施設(続き)

(平成18年度)

観測施設		所在地	観測項目		
(3)	地震・傾斜観測	1 日向	伊勢原市日向字寒沢2192-5	速度 加速度	
		2 温泉地学研究所	小田原市入生田586	速度 加速度	
		3 大涌谷	箱根町仙石原字台ヶ嶽1251-1	速度 加速度	
		4 金時	箱根町仙石原字眺石1093-1	速度 加速度	
		5 駒ヶ岳	箱根町元箱根字二夕子裾通110-1	速度 傾斜 雨量 地温	
		6 湖尻	箱根町元箱根旧札場164-1	速度 傾斜 地温	
		7 小塚山	箱根町仙石原1296	速度 加速度 傾斜 地温	
		8 元箱根	箱根町箱根字屏風流561-1	速度	
		9 大又沢	山北町中川中川国有林128れ1林小班	速度 加速度	
		10 湯河原	湯河原町鍛冶屋951	速度	
		11 塔の峰	小田原市久野4866-2	速度 傾斜 雨量 地温	
		12 岩倉	中井町岩倉寺窪496-2	速度 傾斜 雨量 地温	
		13 寄	松田町寄6232	速度 傾斜 雨量 地温	
		14 裾野	裾野市深良字豊後3406-1	速度 傾斜 雨量 地温	
(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	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 箱根地	乙女トンネル(反射器)	箱根町仙石原1237(乙女隧道)	距離
		3 箱根地	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 箱根地	深良水門(反射器)	箱根町元箱根三国峠165	距離
		5 箱根地	姥子(反射器)	箱根町仙石原(ロープウェイ14号支柱)	距離
		6 箱根地	大涌谷稜線(反射器)	箱根町元箱根大涌谷110-54	距離
		7 箱根地	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	酒匂(光波測距儀)	小田原市西酒匂1-1-54(管理センター)	気温 湿度
		9 小田原地	米神(反射器)	小田原市米神(米神農道)	距離
		10 小田原地	久野(反射器)	小田原市久野4859(久野霊園)	距離
		11 小田原地	真鶴(反射器)	真鶴町真鶴1200-62(パークセレノ真鶴)	距離
		12 小田原地	大井(反射器)	大井町山田1869(昭和女子大)	距離
		13 小田原地	国府津(反射器)	小田原市国府津1133	距離
		14 小田原地	曾我原(反射器)	小田原市曾我谷津895-1	距離
		15 小田原地	松田山(反射器)	松田町惣領2060	距離
		16 小田原地	南足柄(反射器)	南足柄市広町699(広域農道)	距離
(6)	GPS測量	1 箱根	箱根町仙石原1245(パレスホテル)	位置	
		2 真鶴	真鶴町岩244-1(真鶴町役場)	位置	
		3 中井	中井町岩倉寺窪496-2	位置	
		4 山北	山北町神尾田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 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	
		2 かながわ県民活動ポートセンター	横浜市神奈川区鶴屋町2-24-2	震度 加速度波形	
		3 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	
		4 東部漁港事務所	三浦市晴海町1-7	震度 加速度波形	
		5 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	
		6 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	
		7 県北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	
		8 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	
		9 藤沢土木事務所	藤沢市鶴沼石上2-7-1	震度 加速度波形	
		10 大涌谷延命地蔵尊機材庫	足柄下郡箱根町仙石原1251	震度 加速度波形	
		11 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18年度決算

3.1.歳入

(平成18年度決算)

款	項	目	節	収入済額(円)
使用料及び手数料				2,638,457
	使用料	総務使用料	安全防災費使用料	42,707
	手数料	総務手数料	安全防災費手数料(*)	2,595,750
諸収入				97,784
	立替収入	総務立替収入	安全防災費立替収入	31,705
	立替収入	総務立替収入	労働保険料立替収入	45,370
合計				2,715,532

(*) 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	12	398,880	
温泉水又は鉱泉水の分析試験	80,380	27	2,170,260	
定量分析	4,070	6	24,420	
再交付	730	3	2,190	
合計			2,595,750	

3.2.歳出

(平成18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)	457,589
	非常勤職員報酬	非常勤職員報酬	2,968,654
	臨時職員雇用費	臨時職員雇用費	1,599,456
	旅費	旅費(一般管理費)	1,070,915
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	3,554,000
	知的財産育成事業費	知的財産育成事業費	291,000
災害対策費	防災会議費	防災会議費	500,000
	地震災害対策計画事業費	地震災害対策計画調査事業費	413,350
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	22,011,118
	研究調査費	試験検査費	900,000
		温泉地学研究所経常研究費	9,493,300
		地震観測調査事業費	16,590,075
	機器整備費	温泉地学研究所機器整備費	12,004,450
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	19,270,367	
生活衛生指導費	温泉指導監督費	温泉指導監督費	857,000
県有施設管理費	県有施設長寿命化対策費	県有施設長寿命化対策費	1,261,585
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	218,000
合計			93,460,859

4.備品、リース物品、図書等

4.1.備品

(平成18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・ブル類	応接テ・ブル他 (9)			92	
箱・戸棚類	器具棚他 (26)			107	
ちゅう具類	冷蔵庫 (1)			5	
冷暖房機器類	スト・ブ (1)		2	10	
事務用機器類	パソコン他 (14)			34	
計測機器類	地震傾斜計他 (68)	5	6	230	38
写真光学機器類	走査電子顕微鏡他 (19)			35	1
試験実験機器類	定温乾燥器他 (41)	4	1	65	2
農水産機器類	刈払機 (1)			1	
諸機械類	受量装置他 (47)	2		154	43

4.1. 備品(続き)

(平成18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		
船車類	小型四輪貨物自動車他 (3)			7	1
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 (26)			84	
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	(267品目)	11	9	1654	85

4.2. リース物品

(平成18年度)

品目	型式	借用開始	借用終了
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
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	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
シュレッダー	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	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
ファクシミリ	リコー IMAGIO NEO135	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
PCモニター	Iiyama PLE430S-B3S	17.10. 1	22. 3. 31
自動乳鉢	石川式AGB卓上型	18. 4. 1	23. 3. 31
電子線微小分析装置制御装置	JXA-8900用制御装置	18. 4. 1	23. 3. 31
GPS測量装置	Leica GX1220	18. 4. 1	23. 3. 31
地震計データレコーダー	DAT4	18. 4. 1	23. 3. 31
地震計	MarkProduct製 L22-3D	18. 4. 1	23. 3. 31
ガスクロマトグラフ	島津製作所 GC-8APT、C-R8A、CRG-8、LC02	18. 4. 1	23. 3. 31
純水製造装置	東京理化学 スチールエース SA-2100E-UV	18. 4. 1	23. 3. 31
原子吸光光度計	日立 Z-2000	18. 4. 1	23. 3. 31
多機能型分析天秤	メトラー・トレド XP205DR	18. 4. 1	23. 3. 31
簡易型プリンター	メトラー・トレド RS-P42	18. 4. 1	23. 3. 31
卓上型pH・導電率計	メトラー・トレド セブンマルチS47	18. 4. 1	23. 3. 31

4.3. 登録済み蔵書

(平成18年度)

図書の種類	蔵書数	図書の種類	蔵書数
和書	3138冊	洋書	316冊
逐次刊行物	100タイトル	その他文献(科研費報告等)	812タイトル

4.4. 購入雑誌

(平成18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18年4月17日(月)～21日(金) 見学者数：25名

5.1.2. 研究成果発表会

日時：平成18年5月24日(水) 13時30分～16時

会場：温泉地学研究所会議室 参加者：80名

発表者	発表題目
小沢 清 ^{*1}	神奈川県中・東部地域の大深度温泉井の地質
町田 功 ^{*2} 、板寺一洋	箱根強羅地区における深層地下水流動モデル
板寺一洋	降水量の影響期間を考慮した地下水位モデルの検討
伊東 博	神奈川県西部地域における2005(平成17)年の地震活動
棚田俊收	箱根火山における地震データからみた火山活動の現状
本多 亮	ホームページから提供される観測データについて

*1 現、湘南地域県政総合センター、*2 現、(独)産業技術総合研究所

5.1.3. かながわサイエンスサマー講演会

日時：平成18年8月1日(火) 14時00分～16時00分

会場：温泉地学研究所会議室 参加者数：58名

講演者	講演題目																												
原田昌武、行竹洋平、棚田俊收、 本多 亮、伊東 博	つくって、ゆらしてみよう地震計																												
<p>内容</p> <p>(1) 波の特徴や地震計のしくみを学びます。</p> <p>(2) ペットボトルを利用し、振り子の原理を使った地震計を作ります。</p> <p>(3) 実物の地震計と地震観測施設を見学します。また、起震車による地震の体験をします。</p>																													
<p>概要</p> <p>サイエンスサマー講演会では親子20組(40名)を募集したところ、66組(148名)の応募があった。会場の広さや準備する実験材料の数などの制約から抽選を行い、その結果、小学2年生から中学3年生までの児童・生徒38名・保護者20名の計58名(26組)が参加した。参加できなかった方には、地震計の作り方や当日の配布資料をホームページに掲載するとともに、当所の展示ホールにも講演会内容を展示し、独習できるようにした。講演会終了後、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。</p>																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">1. 地震計のしくみはわかりましたか？</th> <th colspan="2">2. 広報媒体</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>わかった</td> <td>39人</td> <td>県のため</td> <td>11人</td> </tr> <tr> <td>わからない</td> <td>1人</td> <td>県出版ちらし</td> <td>20人</td> </tr> <tr> <td>その他</td> <td>2人</td> <td>市町の広報誌</td> <td>7人</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>新聞</td> <td>1人</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>ホームページ</td> <td>5人</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>その他</td> <td>2人</td> </tr> </tbody> </table>		1. 地震計のしくみはわかりましたか？		2. 広報媒体		わかった	39人	県のため	11人	わからない	1人	県出版ちらし	20人	その他	2人	市町の広報誌	7人			新聞	1人			ホームページ	5人			その他	2人
1. 地震計のしくみはわかりましたか？		2. 広報媒体																											
わかった	39人	県のため	11人																										
わからない	1人	県出版ちらし	20人																										
その他	2人	市町の広報誌	7人																										
		新聞	1人																										
		ホームページ	5人																										
		その他	2人																										
<p>3. 感想・自由意見欄</p> <ul style="list-style-type: none"> ・いろいろなしくみがあるなとおもった(小2) ・じしんがどうやってできるのかしりたかった(小2) ・すごいと思った(小2) ・とてもわかりやすかった(小3) ・おもしろい(小4) ・いろいろな地しん計のしくみがわかった(小4) ・地面のかたいところ、やわらかいところのじしんの波が分かった(小4) ・原理がわかった(小5) ・初めてするものがいっぱいあった(小5) ・地震計はふくざつだった(小5) ・作るのが楽しかった(小5) ・地震のゆれをせいかくに計ることができてすごいと思いました(小6) ・ふりこで計れるなんて知らなかった(中1) ・ふりこを持っている手をすばやく動かすと不動点ができるのは、すごい発見だなと思いました(中1) ・糸の長さが25cmのときに周期1秒というのにおどろいた(中3) ・もっと複雑な作り方だと思ったら簡単でした(中3) ・記録を残すことは本当に難しいと思いました。防災の意識を深くしました(保護者) ・意外と簡単な作りだったので、身近に感じられました(保護者) ・単純な発想ですが、自分では作れなかったです(保護者) 																													

5.1.4. こども科学探検隊

日時：平成18年8月3日(木) 10時00分～12時00分

会場：温泉地学研究所会議室 参加者数：61名(青少年センター企画事業)

講演者	講演題目
菊川城司、石坂信之	かながわのいろいろな温泉、マジック・レターを作ろう

5.1.4. こども科学探検隊(続き)

内容
箱根など火山活動に関係した温泉や、都市のまわりにもあるいろいろな温泉に関する知識について、温泉地の写真や泉質の違いなど、プロジェクターを用いてビジュアルな説明をした。 温泉の性質には化学成分や温度など様々な要素がある。その中の代表的な要素であって、こどもが簡単に調べることができるpHをとりあげ、pHによる物質の色の変化を、pH指示薬と温泉を使って調べる実験を行った。

5.1.5. 講演会 (所内研修会) (平成18年度)

講演日	講演者(所属)	講演題目	参加人数
19. 2. 28	平松良浩(金沢大学)	S波スプリットングで探る地殻の応力状態	11名
19. 3. 28	飯尾能久(京都大学防災研究所)	内陸地震に関する研究	10名

5.1.6. 客員研究員(研究指導) (平成18年度)

実施日	客員研究員(所属)	指導内容
18. 7. 14	安原正也((独)産業技術総合研究所)	温泉(深部熱水)/火山の地下水研究の状況の講演
18. 7. 27	大場 武(東京工業大学)	火山ガスの採取方法と後処理
18.11. 2	大場 武(東京工業大学)	火山ガスの採取方法と後処理(その2)
19. 2. 15	大場 武(東京工業大学)	酸性ガス等の成分分析方法とデータ処理方法
19. 2. 27	安原正也((独)産業技術総合研究所)	足柄平野における炭素同位体比による地下水調査指導
19. 2. 28	安原正也((独)産業技術総合研究所)	箱根火山における炭素同位体比による地下水調査指導
19. 3. 6	平原和朗(京都大学理学部)	地震波形解析研究の動向等について
19. 3. 7	平原和朗(京都大学理学部)	精密な震源分布、地震波速度構造の解析等について
19. 3. 19	大場 武(東京工業大学)	分析データの解析方法と講演(箱根噴気地帯の火山ガス)

5.1.7. 談話会(所内研究発表会) (平成18年度)

開催日	発表題目	発表者
18. 4. 19	談話会について ~過去の談話会の解析~	菊川城司
18. 5. 10	これまでの研究内容及び今後の研究課題について 同 上	藤掛敏夫 行竹洋平
18. 6. 7	県内の大深度温泉水の酸素・水素同位体比について	板寺一洋
18. 6. 21	神奈川県内の大深度温泉について(大深度温泉の分類)	菊川城司
18. 7. 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5)	棚田俊收
18. 9. 20	大深度温泉井の地質 ~小沢論文後の新たな知見~	小田原啓
18.10.18	神奈川県西部における応力場の空間変化の推定 S波スプリットングの解析から推定された県西部地域の異方性分布	行竹洋平 本多 亮
18.11.22	2006年9月から続いている箱根群発地震活動について 篠原ほか(1994): マグマの脱ガス - 熱水流体の放出過程	伊東 博 石坂信之
18.12. 6	山体崩壊と箱根火山 地震と潮汐の不思議な関係 ~箱根群発地震は潮汐にトリガーされるか?~	萬年一剛 原田昌武
19. 1. 24	足柄平野の地下水の概要 NOx排出予測	宮下雄次 藤掛敏夫
19. 2. 7	火山ガスのサンプリング及び分析方法	代田 寧

5.1.8. 講演会 <地震はどこまでわかったか> (平成18年度)

実施日	講師(所属)	講演内容	参加人数
18. 8. 20	棚田俊收(温泉地学研究所) 古村孝志(東京大学地震研究所)	かながわの地震 大地震とその揺れ - 高密度観測と地球シミュレータで見る地震 -	120名

かながわ県民センターで開催

5.1.9.地震を知ろう（普及啓発書の作成）

（平成18年度）

項目	内容
作成の概要	最新の地震科学について、中学生、高校生を対象にした普及啓発書“地震を知ろう”を作成した。作成にあたっては、所員と外部専門家等からなる委員会を構成し、委員からテーマ設定等や助言を受けて、委託業者がCD-ROMおよび小冊子として作成した。
	委員名：土井恵治(気象庁)、辻 宏道(東京大学地震研究所)、平林隆行(神奈川県立総合教育センター)、石坂信之(温泉地学研究所)
	委託業者の選定：委託選定に関わるプレゼンテーションを実施し、業者選定委員会が選定(選定された業者：有限会社フォトンクリエイト)を行った。 業者選定委員：土井恵治(気象庁)、牧野義之(政策課)、倉石隆介(環境科学センター)、石坂信之(温泉地学研究所)
特色	
<p>“地震を知ろう”は、最新の地震科学について、中学生、高校生を対象にした普及啓発書として作成した。その内容は、3つの特色を持っている。</p> <p>兵庫県南部地震以来、わが国の地震対策は精力的に進められ、今では、わが国の主な活断層や地震については、その発生確率が調べられ、被害予測も行われてきている。このような 1 <u>最新の地震と防災対策</u>をまとめている。また、理科離れといわれる青少年に、地震の研究に取り組んでいる若い研究者の話を「研究者インタビュー」として掲載し、2 <u>地震研究に取り組む科学者の生身の姿や声を伝える</u>ことを意図している。最後に、温泉地学研究所の紹介では、3 <u>なぜ温泉地学研究所が県西部地震に取り組んでいるのか</u>を説明している。</p>	
<p>「地震を知ろう」の内容紹介 中学、高校生へのメッセージ</p> <p><地震と防災対策の現状> 現在、日本の主な地震については地震の発生確率や被害の予測が行われています。また、国、都道府県、市町村の防災対策も整備されてきています。このような地震と防災についての現状をまとめてみました。</p> <p>第1章 大地震は私たちの町にも必ずやってくる 第2章 首都直下地震はいつ起きるのか 第3章 巨大地震は近づいている 第4章 地震に立ち向かう</p> <p><研究者インタビュー> 現在の地震研究はどのようなことを目指しているのか、地震研究の最前線で取り組まれている研究者の方々へのインタビューによってご紹介します。地震の科学に興味をもたれる中学生や高校生の皆さん、いま地震の科学は飛躍的に発展しようとしています。次の時代には、皆さんが地震の科学的な予知を切り開いていけるかも知れません。</p> <p>第5章 私たちの明日を守るために</p> <ul style="list-style-type: none"> ・高感度地震計で地下を見通し、深部低周波微動・スロースリップを発見 / 小原一成(防災科学技術研究所) ・GPSによって地震を見る / 宮崎真一(東京大学地震研究所) ・「ちきゅう」で史上初めて巨大地震の震源まで掘り進める / 高橋成実(海洋研究開発機構) ・巨大地震の現場を海底地震計でとらえる / 塩原 肇(東京大学地震研究所) ・大地震のゆれのコンピュータシミュレーションを防災に役立てる / 古村孝志(東京大学地震研究所) ・地震予知を目指し、シミュレーションで地震を知る / 加藤尚之(東京大学地震研究所) <p><神奈川県温泉地学研究所の紹介></p> <p>最後に、私たちの神奈川県温泉地学研究所の取り組みも併せて紹介しています。</p>	
予 算	地域科学技術振興事業費(企画部政策課) 予算額 2,800,000円

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18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、産業総合研究所、衛生研究所および当所)が各研究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(主催は企画部政策課)が平成19年3月27日(火)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19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 (19年2月迄の実績)	今後の対応に対する実施計画 (19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。
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、研究の一層の充実化を図っていきます。
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います。	地震・地殻変動の観測、監視業務と安全防災行政業務等、行政分野との連携を一層、充実していきます。
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、ホームページによる情報提供や、市民講演会等を実施しています。	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18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19年2月23日（金）13時30分～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(五十音順) 江藤哲人 横浜国立大学教育人間科学部 教授 加藤照之 東京大学地震研究所地震予知研究推進センター 教授 田瀬則雄 筑波大学生命環境科学研究科 教授 (委員長) 永井尚生 日本大学文理学部 教授
内容	平成19年度経常研究のうち5課題について外部評価を実施した。 1. S波スプリットングの解析による神奈川県西部地域の構造境界の解明(H18～19) 2. 箱根地域の基盤構造及び火山噴出物の研究(H18～H19) 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(H18～H22) 4. 大深度温泉の経年変化等の検討による成因の研究(H18～H21) 5. 足柄平野における自噴地下水減少機構の解明(H19～H20)

5.2.2. 外部評価委員会（課題評価）（続き）

（平成18年度）

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。）	
1.	大変面白く有益な研究。但し、この手法は時間・空間分解能が優れているとは言えないので、他のデータ（例えば地質データ、地震波構造探査など）を取り込んでいく必要があると思われる。
2.	火山における基盤構造は複雑と思われるが、これを地道に明らかにしていくことは重要である。また、特に温泉湧出との関連を入れることは興味深い。今後は、明らかになりつつある構造と火山活動や温泉湧出との関係について検討を進めるとよいと思う。Kuno(1970)の改訂を目指しているのは適切な目標といえる。
3.	新たに挑戦する火山ガス成分の採取、分析のルーチン化は、火山災害や温泉の保全や管理にも密接に関連しているので、研究の意義、目的はよいと考えられる。
4.	大深度温泉開発は全国的な問題であり、環境省も取り組んでいるが、地方自治体として実際に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り、神奈川県温泉地学研究所が取り組む研究の意義は大きい。
5.	3次元で実態を把握することは、地下水資源管理、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。モニタリングなどの保全や対策などにも重要な示唆を与えられる。実測により自噴帯での水理ポテンシャルを3次元で示した研究はないので、貴重な研究事例となるであろう。

5.3. 広報、報道関係

5.3.1. 記者発表、取材関係

（平成18年度）

年月日	担当者	内容	備考(報道機関名等)
18. 4. 27	板寺一洋	研究成果発表会のお知らせ(記者発表)	小田原記者クラブ
18. 5. 8	菊川城司 棚田俊收 行竹洋平	当所ホームページの地震速報について(取材)	タウンニュース小田原支社
18. 6. 14	板寺一洋	地下水の安定同位体比について(電話取材)	共同通信社科学部
18. 7. 4	藤掛敏夫	なまずの会について(電話取材)	タウンニュース小田原支社
18. 7. 27	板寺一洋	地震講演会の開催について(記者発表)	県政記者クラブ
18. 7. 28	伊東 博 棚田俊收	神奈川県西部地震の現状について(取材)	日本経済新聞社 日経サイエンス2006年10月号に掲載
18. 8. 11	藤掛敏夫 棚田俊收	地震観測業務および研究業務の取組について(取材)	神奈川新聞企画特集 編集政策担当(有)みらいオフィス)
18.10. 3	伊東 博	10月2日から続いている箱根群発地震について(電話取材)	神奈川新聞
18.10. 3	代田 寧	箱根温泉の概要、泉質の特徴などについて(電話取材)	リクルート おとなのいい旅・東日本版12/1月号に掲載
18.10.11	藤掛敏夫	箱根の群発地震について(電話取材)	神奈川新聞
18.10.16	藤掛敏夫	箱根の群発地震について(電話取材)	双葉社 週間大衆
18.10.19	菊川城司	飯山温泉について(電話取材)	CNインターボイス(日本テレビ「所さんの目がテン」)
18.10.31	棚田俊收	株式会社フジタ技術センター、東海大学海洋研究所と当所の3者が18年11月1日に研究協力協定を締結(記者発表)	小田原記者クラブ
18.10.31	藤掛敏夫 菊川城司	温泉地学研究所の概要 地震、温泉について(ラジオ収録)	ラジオ日本「かながわ情報BOX」 18年11月30日放送
18.11. 6	菊川城司	温泉の枯渇について(取材)	湘南新聞
18.11.27	板寺一洋	箱根の湧水の特徴について(電話取材)	リクルート おとなのいい旅・東日本版2/3月号に掲載
18.12.25	石坂信之 本多 亮	地震関係業務の取組状況(アウトリーチ活動と調査研究)について(取材)	神奈川新聞
19. 1. 9	菊川城司	湯河原温泉の泉質について(電話取材)	神奈川新聞
19. 1. 9	本多久男 菊川城司	七沢温泉の泉質について(テレビ撮影)	テレビ東京「出没!アド街ック天国」 19年2月10日放送
19. 1.10	藤掛敏夫	なまずの会について(電話取材)	読売新聞(東京本社)
19. 1.18	藤掛敏夫 板寺一洋	温泉の枯渇化、保護対策など特集記事対応(取材)	読売新聞(東京本社)
19. 2.15	菊川城司	箱根の温泉について(取材)	サンケイリビング新聞社 シティリビング(7/16-18)に掲載
19. 3.19	石坂信之	青少年を対象にした“地震の冊子”を作成(記者発表)	県政、小田原記者クラブ

5.3.2. 新聞掲載

(平成18年度)

年月日	記事源	タイトル	新聞名(報道機関名)
18. 4. 7	発表	微小地震加え速報強化 県温泉地学研究所がHP更新 揺れの体感を重視 直近の5件を一覧化	神奈川新聞「県西版」
18. 4. 22	取材	小田原で震度4記録(震源は伊豆半島東方沖) 温地研、県西部地震への影響はない	神静民報
18. 4. 24	発表	温泉地学研究所一般公開	タウンニュース箱根・湯河原・真鶴版18.04.21号
18. 5. 7	取材	県内の震源分布、ネットで速報	タウンニュース箱根・湯河原・真鶴版18.05.12号
18. 5. 12	取材	県内の震源分布 ネットで速報	タウンニュース
18. 5. 25	研究成果発表会	異常変動観測なし 温地研が研究成果発表会	神奈川新聞「県西版」
18. 6. 26	取材	排水の同位体で判別	四国新聞
18. 6. 26	取材	無届け井戸水見破れ 分子の重さで判別	高知新聞
18. 6. 27	取材	無届け井戸水使用を見破れ	山陽新聞
18. 6. 27	取材	無届け井戸水使用許すな 排水の同位体で見破る	京都新聞
18. 7. 3	取材	井戸水は水道より重い 排水分析で使用見破る	熊本日日新聞
18. 8. 18	発表	県内の地震を研究者が解説 20日横浜で講演会	神奈川新聞
18. 8. 21	講演会	千葉北西部の地震 神奈川東部で揺れが大きく	神奈川新聞
18. 8. 22	講演会	「1年間で異常なし」県西部地震の観測データ 温地研が報告	神奈川新聞「県西版」
18. 9. 1	取材	地震の地域ドクター 県温泉地学研究所を訪ねて 観測データ常時公表 県西部地震の具体像探る	神奈川新聞(企画特集)
18.10. 4	取材	箱根で群発地震 大半が無感	神奈川新聞「県西版」
18.11. 1	発表	県西部地震 研究で協力 東海大・県温地研・フジタ 予知目指す	朝日新聞
18.11. 1	発表	県西部地震、観測データ共有 産官学が協力協定	東京新聞
18.11. 2	発表	県西部地震研究へ協定 県温泉地学研究所など3機関	読売新聞「湘南版」
18.11. 6	発表	大地震予知へ連携 地殻データ共有・分析 県西部対象に産学公が協力 県温泉地学研究所と東海大、フジタ	神奈川新聞(1面)
18.11. 6	発表	フジタ 地震活動観測など 神奈川県、東海大と協力	建設工業新聞
18.11. 6	発表	フジタ 神奈川県、東海大と協力協定 地震予知めざし連携	建設通信新聞
18.11. 6	発表	研究協力協定を締結 神奈川県・フジタ・東海大学 産学公連携の地震研究	建設産業新聞
18.11.18	取材	懸念される資源枯渇 箱根・湯河原 全体として横バイ	湘南新聞
19. 1. 5	取材	「震源」解明へ GPS網強化、5年以内に 県西部地震 温地研が研究本腰	神奈川新聞(1面)
19. 1. 7	取材	地震を学んで理科離れ対策 温地研が教材作り	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18年度)

年月日	担当者	内容	広報誌名
18. 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)
18. 6. 15	原田昌武	サイエンスサマー講演会のお知らせ	小田原市広報誌(広報おだわら)
18. 7. 1	原田昌武	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)
18. 7. 1	原田昌武	サイエンスサマー講演会のお知らせ	南足柄市広報誌(広報みなみあしがら)

5.4. ホームページ

(平成18年度)

温泉地学研究所ホームページ http://www.onken.odawara.kanagawa.jp/		
更新日	新規掲載	更新
18. 4. 12	2006年3月の地震活動	
18. 4. 21	伊豆半島東部の地震活動について(速報)	
18. 5. 2	平成18年度研究成果発表会のお知らせ	
18. 5. 18	2006年4月の地震活動	

5.4. ホームページ(続き)

(平成18年度)

18. 6. 7	サーバー停止のおしらせ				
18. 6. 12	2006年5月の地震活動				
18. 6. 30	かながわサイエンスサマーのお知らせ				
18. 7. 6	2006年6月の地震活動				
18. 7. 31	講演会「地震研究は今」のお知らせ				
18. 8. 3	かながわサイエンスサマーが開催されました				
18. 8. 14	2006年7月の地震活動				
18. 9. 8	2006年8月の地震活動				
18. 9. 27	9月27日に発生したやや活発な地震活動				
18. 10. 2	10月2日に発生したやや活発な地震活動				
18. 10. 9	10月9日ごろからのやや活発な地震活動				
18. 10. 10	2006年9月の地震活動				
18. 11. 13	2006年10月の地震活動				
18. 11. 18	11月18日のやや活発な地震活動				
18. 12. 11	2006年11月の地震活動				
19. 1. 11	2006年12月の地震活動				
19. 2. 6	2007年1月の地震活動				
19. 2. 16	2月16日に発生したやや活発な地震活動				
19. 2. 28	2月28日に発生したやや活発な地震活動				
19. 3. 13	冊子「地震を知ろう」のお知らせ				
19. 3. 14	2007年2月の地震活動				
温泉地学研究所ホームページ 資料室 http://www.onken.odawara.kanagawa.jp/modules/x_library/					
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	206	温地研報告第30巻	339	温地研報告第38巻	137
観測だより通巻第50号	207	温地研報告第31巻	421		
観測だより通巻第51号	178	温地研報告第33巻	381		
観測だより通巻第52号	244	温地研報告第34巻	412		
観測だより通巻第53号	270	温地研報告第35巻	405	H15年度事業概要	295
観測だより通巻第54号	286	温地研報告第36巻	553	H16年度事業概要	299
観測だより通巻第55号	531	温地研報告第37巻	1067	H17年度事業概要	606

5.5. 情報提供

(平成18年度)

依頼年月日	依頼機関 部署等	内容	備考
18. 4. 20	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52名
18. 5. 14	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35名
18. 5. 15	(独)産業技術総合研究所 地質調査総合センター 地質情報研究部門	神奈川県西部地域の地下水位観測	第168回地震予知連絡会資料
18. 8. 14	(独)産業技術総合研究所 地質調査総合センター 地質情報研究部門	神奈川県西部地域の地下水位観測	第169回地震予知連絡会資料
18. 9. 30	福岡大学大学院 工学研究科	金目川流域地質情報	水循環モデルの作成
18. 10. 10	文部科学省 研究開発局 地震・防災研究課	箱根火山における地震活動	第160回地震調査委員会資料
18. 10. 18	気象庁 地震火山部 火山課	箱根火山における地震活動	第105回火山噴火予知連絡会資料
18. 11. 13	(独)産業技術総合研究所 地質調査総合センター 地質情報研究部門	神奈川県西部地域の地下水位観測	第170回地震予知連絡会資料
19. 2. 1	気象庁 地震火山部、 横浜地方气象台	箱根火山の地中温度観測、火山活動状況	打合せ資料
19. 2. 6	気象庁 地震火山部 火山課	箱根火山における地震活動	第106回火山噴火予知連絡会資料

5.5. 情報提供(続き)

(平成18年度)

依頼年月日	依頼機関 部署等	内容	備考
19. 2. 12	(独)産業技術総合研究所 地質調査総合センター 地質情報研究部門	神奈川県西部地域の地下水位観測	第171回地震予知連絡会資料

5.6. 施設見学の受け入れ

(平成18年度)

年月日	団体名	人数	説明者	内 容
18. 5. 17	茅ヶ崎市立赤羽根中学校(3年生)	6	原田昌武	総合学習(地震研究、施設見学)
18. 5. 23	秦野市西公民館	32	伊東 博	研究業務概要、地震現状、施設見学
18. 5. 25	動く市政教室(女性華の会)	20	志村哲雄	施設概要、施設見学
18. 5. 25	小田原市立千代中学校(2年生)	5	代田 寧	総合学習(温泉、施設見学)
18. 5. 30	小田原市自治会総連合	45	棚田俊收	施設概要、施設見学
18. 5. 30	タイ鉱物資源局調査団	9	板寺一洋 棚田俊收	日本地球科学分野動向調査
18. 6. 6	小田原市自治会総連合	41	伊東 博	施設概要、施設見学
18. 6. 13	おだわらシルバー大学OBグループ	18	棚田俊收	地震説明、施設見学
18. 7. 6	小田原市立城北中学校(1年生)	9	代田 寧 原田昌武	総合学習(箱根温泉の歴史・地震のメカニズム、施設見学)
18. 7. 13	県立大磯高等学校(1年生)	20	板寺一洋	総合学習(研究・学術機関等訪問研修)
18. 8. 2	県立西湘高等学校(1・2年生)	40	棚田俊收 萬年一剛	箱根地震、施設見学
18. 9. 13	動く市政教室(芦子地区社会福祉協議会)	45	板寺一洋	施設概要、見学
18. 9. 25	横浜市消防訓練センター(消防初任教育生視察研修)	88	伊東 博	地震のメカニズム・県西部地震活断層・地震観測システム、施設見学
18. 9. 27	関東ブロック東京事務所長会	11	本多久男 棚田俊收	施設見学
18.10. 2	12th International Symposium on Deep Seismic Profiling of the Continents and their Margins	30	棚田俊收	箱根の火山活動について
18.10.11	中火災予防協会	44	棚田俊收	地震発生のメカニズム・地震予知、施設見学
18.10.12	(社)仙台市防災安全協会青葉地区会	21	伊東 博	地震説明、施設見学
18.10.17	青森県議会総務企画委員会	13	本多久男 藤掛敏夫 棚田俊收	地震活動観測
18.10.19	災害救助ボランティア推進委員会	30	藤掛敏夫 伊東 博	施設見学
18.10.19	川崎市公害研究所(海外環境技術研修生)	5	本多久男 板寺一洋	施設見学
18.10.26	小田原市立酒匂中学校(1年生)	2	代田 寧	総合学習(温泉、施設見学)
18.10.27	動く市政教室(久野地区自治会連合会)	40	石坂信之	施設概要、見学
18.11. 2	箱根町立宮城野小学校(3年生)	29	菊川城司	郷土学習(箱根の温泉)
18.11.10	神奈川県環境計量協議会	25	板寺一洋	箱根の地質・温泉水・地下水
18.11.17	酒匂川水系保全協議会	30	宮下雄次	足柄平野の地下水
18.11.21	横浜新聞懇話会(支局長会)	14	本多久男 藤掛敏夫 伊東 博	神奈川の地震、施設見学
18.11.24	二宮町社会福祉協議会上中町地区部会	25	伊東 博	地震、施設見学
18.11.28	関東地区地盤沈下調査測量協議会	35	原田昌武	施設見学
18.12. 6	小田原市立豊川小学校(3年生)	4	原田昌武	総合学習(施設見学)
18.12.11	横浜市西区保健活動推進委員会	74	菊川城司 板寺一洋	施設事業・温泉、施設見学
19. 1. 18	群馬県衛生環境研究所	2	菊川城司	温泉研究取組、施設見学
19. 2. 7	西さがみ連邦共和国防災研修会	50	伊東 博	地震のメカニズム・県西部地震、施設見学

5.6. 施設見学の受け入れ(続き)

(平成18年度)

年月日	団体名	人数	説明者	内 容
19. 2. 14	鶴沼地区町内会自治会連合会	42	棚田俊收	地震のメカニズム・県西部地震、施設見学
19. 2. 16	神奈川県広域水道協議会危機管理研修会	40	伊東 博	県西部地震、施設見学
19. 2. 16	(独)国際協力機構集団研修	10	棚田俊收	業務概要、施設見学
	計 34 団体	924		

5.7. 講師派遣

(平成18年度)

年月日	名 称	人数	場 所 会 場	講 師	内 容
18. 4. 6	(社)小田原法人会箱根支部総会	50	箱根町 箱根湯本ホテル	棚田俊收	最近の神奈川県西部地震と火山活動
18. 4. 20	南林間八千代経営者研究会	30	大和市 大和グランドホテル	伊東 博	大和市周辺で地震を考える
18. 4. 27	くらし安全指導員研修	29	厚木市 県総合防災センター	伊東 博	神奈川県の地震研究、災害に備えて
18. 5. 17	平成18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	温泉分析書の見方について
18. 5. 26	筑波大学陸域環境研究センターセミナー	30	茨城県つくば市 筑波大学	宮下雄次	足柄平野における自噴地下水について
18. 5. 27 ~28	生命の星・地球博物館友の会企画部「富士火山特別巡検」	40	富士山裾野周り	萬年一剛	富士山の主要な露頭や地形を観察、噴火史
18. 5. 30	災害救助ボランティア講座(34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
18. 6. 21	箱根温泉蒸気井管理協議会	25	小田原市 温泉地学研究所	萬年一剛	箱根カルデラの地質構造
18. 7. 13	災害救助ボランティア講座(35期生)	40	川崎市 消防局消防総合訓練所	伊東 博	神奈川県の自然災害
18. 7. 18	あしがら出前講座	50	南足柄市 竹松公民館	棚田俊收	地震はどうしておきる
18. 7. 26	神奈川県中小企業団体中央会講習会	30	横浜西区 ヨコハマゲスト1号館	棚田俊收	神奈川県における地震リスク
18. 8. 3	東京電力(株)東扇島火力発電所安全大会	350	川崎市川崎区 東京電力(株)東扇島火力発電所	棚田俊收	起こりうる東海地震
18. 8. 9	箱根温泉協会講習会	40	箱根町 ホテルおかだ	菊川城司	温泉の現状、神奈川県の温泉について
18. 8. 22	環境省自然保護局温泉行政勉強会	10	東京都千代田区 環境省自然保護局長室	板寺一洋	温泉資源保護の現状と今後の課題
18. 9. 5 ~7	国際堆積学会議	17	箱根火山、富士火山の周辺	萬年一剛	野外巡検講師
18. 9. 8	地盤震動地域交流会	50	横浜市神奈川区 神奈川大学	棚田俊收	関東平野における地震と地震動特性
18. 9. 15	国際ソロプチミスト小田原	20	小田原市 報徳会館	棚田俊收	神奈川県の地震活動
18. 9. 20	横浜地方气象台研修会	15	横浜市中区 横浜地方气象台	棚田俊收	箱根火山における地震活動
18. 9. 30 ~10. 1	国際ワークショップ会議 野外巡視	17	箱根火山、丹沢山地の周辺	萬年一剛	固体地球科学専門家の野外巡検
18. 10. 3	災害救助ボランティア講座(36期生)	30	小田原市 消防本部	伊東 博	神奈川県の自然災害
18. 10. 5 18. 10. 10	平成18年度環境衛生監視員研修(専門コース:温泉)	30 30	小田原市 温泉地学研究所 (現地での指導:箱根町大涌谷ほか)	菊川城司 板寺一洋 代田 寧 小田原啓	動力許可申請書添付書類の見方(揚湯試験結果、検層図、温泉分析書)、現地における調査手法の指導

5.7. 講師派遣(続き)

(平成18年度)

年月日	名 称	人数	場 所 会 場	講 師	内 容
18.10.6	日常生活圏域活動実践交流会	150	松田町 松田町役場	棚田俊收	県西部地震の被災想定
18.10.6	環境省温泉行政諸課題懇談会	20	東京都千代田区 霞山会館	板寺一洋	温泉資源保護対策
18.10.25	山北町社会福祉協議会法人化記念講演会	20	山北町 健康福祉センター	棚田俊收	地震のメカニズム
18.11.7	開成町環境保全推進連絡会環境講演会	25	開成町 開成町民センター	宮下雄次	足柄平野の地下水の現状と今後
18.11.9	足柄高校郷土に関する学習特別講座	260	南足柄市 南足柄市文化会館	棚田俊收	神奈川県西部における最近の地震活動
18.11.14	あしがら出前講座	130	松田町 松田小学校	棚田俊收	地震はどうしておきる
18.11.15	かながわ自治体の国際政策研究会研修会	50	横浜市栄区 地球市民かながわプラザ	原田昌武	かながわの地震
18.11.17	あしがら出前講座	40	開成町 円中自治会館	菊川城司	温泉って何だ? 神奈川県の温泉を知ろう
18.11.17	酒匂川水系保全協議会	30	小田原市 温泉地学研究所	宮下雄次	足柄平野の地下水の現状と今後
18.11.18	関東学院大学土木同窓会定期総会	60	横浜市金沢区 関東学院大学	伊東 博	神奈川県の地震災害
18.11.25 ~28	筑波大学水文野外実験	30	小田原市 温泉地学研究所他	宮下雄次	足柄平野の地下水の概要
18.11.28	三浦半島農業改良推進協議会営農連絡会	25	三浦市 農業技術センター三浦半島地区事務所	宮下雄次	地下水中の硝酸性窒素について
18.12.3	鎌倉法友会総会	50	鎌倉市 銀座アスター鎌倉賓館	石坂信之	地震の話
18.12.13	あしがら出前講座	30	山北町 商工会館	棚田俊收	地震はどうしておきる
18.12.19	災害救助ボランティア講座(37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
19.1.18	神奈川県営農指導協議会土づくり推進研究会	20	平塚市 JA平塚ビル	宮下雄次	神奈川県における地下水中の硝酸性窒素について
19.1.16	防災とボランティア週間	50	厚木市 厚木合同庁舎	伊東 博	県央地域の地震活動
19.1.26	横浜建物管理共同組合講演会	40	横浜市中区 ホテルニューグランド	棚田俊收	神奈川の地震と活断層
19.1.29	川崎中央ロータリークラブ例会	30	川崎市川崎区 川崎労働会館	棚田俊收	起こりうる東海地震
19.2.9	東海道五十三次市区町災害時相互応援に関する協定市区町担当者会議	30	小田原市 小田原市役所	棚田俊收	地震環境、地震発生のメカニズム、活断層、現在の地震をめぐる状況
19.2.9	桂川・相模川流域協議会アジェンダ専門部会	50	東京都八王子市 市クリエイティブホール	宮下雄次	相模湖・津久井湖窒素排出源調査結果について
19.2.20	神奈川県都市土木行政連絡協議会研修会	35	平塚市 JA平塚ビル	伊東 博	神奈川の地震
19.2.22	大涌谷園地安全対策協議会研修会	50	小田原市 温泉地学研究所	棚田俊收	最近の箱根群発地震
19.3.3	湘南地球科学の会講演	25	小田原市 生命の星・地球博物館	萬年一剛	箱根カルデラの構造
計	44回	2,248			

5.8. 会議、委員会等出席

(平成18年度)

年月日	名称	場所 会場	出席者	内容
18. 4. 13	第127回地震調査定例説明会	東京都 文部科学省	棚田俊收	3月の地震活動概況の説明
18. 4. 19	県議会常任委員会	横浜市 神奈川県庁	本多久男	平成18年4月定例会
18. 4. 24	科学技術政策推進会議幹事会	横浜市 神奈川県自治会館	藤掛敏夫	神奈川県科学技術政策の取り組みについて
18. 5. 1	安全防災局との打合せ会議	横浜市 神奈川県庁	藤掛敏夫 伊東 博 棚田俊收	安全防災局との業務打合せ
18. 5. 11	第128回地震調査定例説明会	東京都 文部科学省	伊東 博	4月の地震活動概況の説明
18. 5. 22	第168回地震予知連絡会	東京都 関東地方測量部	原田昌武	地震活動に関する説明
18. 6. 6	科学技術政策推進会議幹事会	横浜市 神奈川県庁	藤掛敏夫	神奈川県知的財産活用促進指針について
18. 6. 7	小田原保健所温泉課との温泉保護に関する打合せ	小田原市 温泉地学研究所	菊川城司 板寺一洋 代田 寧	箱根湯本地区温泉調査について、温泉のデータベースについて、ほか
18. 6. 9	なまずの会総会	小田原市 温泉地学研究所	本多久男 伊東 博 板寺一洋 原田昌武	なまずの会総会の開催
18. 6. 15	第129回地震調査定例説明会	東京都 文部科学省	本多 亮	5月の地震活動概況の説明
18. 6. 21	平成18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	菊川城司 板寺一洋 代田 寧 萬年一剛	箱根カルデラの地質構造について
18. 6. 28	硝酸性窒素汚染改善研究の中間報告会	伊勢原市 伊勢原市役所	宮下雄次	伊勢原市内における硝酸性窒素改善研究の中間報告
18. 7. 3	県議会常任委員会	横浜市 神奈川県庁	本多久男 藤掛敏夫	平成18年6月定例会
18. 7. 4	県議会特別委員会	横浜市 神奈川県庁	本多久男	平成18年6月定例会
18. 7. 6	県議会常任委員会	横浜市 神奈川県庁	本多久男	平成18年6月定例会
18. 7. 11	災害消防課との打合せ会議	横浜市 神奈川県庁	藤掛敏夫 伊東 博	予算打合せ
18. 7. 13	第130回地震調査定例説明会	東京都 文部科学省	行竹洋平	6月の地震活動概況の説明
18. 7. 18	政策課ヒアリング	横浜市 神奈川県庁	藤掛敏夫 志村哲雄 伊東 博	政策課題の説明
18. 7. 20	第1回足柄上地区地下水調査研究会	小田原市 小田原合同庁舎	藤掛敏夫 宮下雄次	足柄上地区の地下水保全連絡会議の設立について
18. 7. 21	温泉担当者連絡会議（生活衛生課、温泉課、温地研）	小田原市 温泉地学研究所	菊川城司 板寺一洋 代田 寧 萬年一剛 小田原啓	温泉部会の資料作成について
18. 7. 31	平成18年度第1回温泉行政連絡調整会議	横浜市 県庁本庁舎	藤掛敏夫 菊川城司 板寺一洋 萬年一剛 小田原啓	第36回温泉部会の審議案検討についての意見調整
18. 8. 9	科学技術政策推進会議幹事会	横浜市 神奈川県庁	藤掛敏夫	県試験研究機関の機関評価について
18. 8. 10	第131回地震調査定例説明会	東京都 文部科学省	伊東 博	7月の地震活動概況の説明
18. 8. 17	県議会常任委員会	横浜市 神奈川県庁	本多久男	平成18年8月臨時会
18. 8. 21	第169回地震予知連絡会	東京都 関東地方測量部	本多 亮	地震活動に関する説明
18. 8. 22	県防災訓練全体会議	神奈川県 海老名市役所	伊東 博	防災訓練打合せ
18. 8. 28	第1回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	三浦市における硝酸性窒素問題の今後の取組について

5.8. 会議、委員会等出席(続き)

(平成18年度)

年月日	名称	場所 会場	出席者	内容
18. 8.30	第36回神奈川県自然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
18. 9. 7	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
18. 9. 8	第1回安全防災局広告掲載基準等検討会	横浜市 神奈川県庁	原田昌武	広告掲載基準等の検討・策定
18. 9.11	地質地盤情報協議会意見交換会	東京都千代田区 (独)産総研丸の内サト	小田原啓	地質地盤情報DBに関する意見交換
18. 9.14	第132回地震調査定例説明会	東京都 文部科学省	原田昌武	8月の地震活動概況の説明
18. 9.20	箱根蒸気井協議会	静岡県 富士市 富士化工工場	萬年一剛	温泉に広く用いられているFRPパイプの製造工程見学と、用途の情報交換。
18. 9.27	県議会常任委員会	横浜市 神奈川県庁	本多久男	平成18年9月定例会
18. 9.28	県議会常任委員会	横浜市 神奈川県庁	本多久男 藤掛敏夫	平成18年9月定例会
18.10. 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9月定例会
18.10. 5	科学技術政策推進会議幹事会	横浜市 神奈川県庁	藤掛敏夫	神奈川県科学技術政策大綱の素案について
18.10.11	足柄上地区地下水保全連絡会議	山北町 山北町役場	宮下雄次	足柄上地区地下水保全連絡会議の設立と計画について
18.10.12	第133回地震調査定例説明会	東京都 文部科学省	棚田俊收	9月の地震活動概況の説明
18.10.17	平成18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
18.10.20	自治体 - 産総研地質地盤情報連絡会	埼玉県騎西町 埼玉県環境科学国際センター	小田原啓	埼玉県環境科学国際センターの施設見学及び地質地盤情報DBに関する意見交換
18.10.25	平成18年度第1回神奈川県ISO14001研修会	横浜市 県立青少年センター	代田 寧	ISO運用上の注意点、外部審査について、ほか
18.10.27	大涌谷園地安全対策協議会	箱根町 総合保健福祉センター	棚田俊收 代田 寧	平成18年度火山ガス対策工事の概要について、ほか
18.10.31	第2回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	三浦市硝酸性窒素対策打合せ会の設立について
18.11. 1	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
18.11. 2	県議会常任委員会	横浜市 神奈川県庁	本多久男	平成18年11月臨時会
18.11. 6	科学技術政策推進会議幹事会	横浜市 神奈川県自治会館	藤掛敏夫	神奈川県科学技術政策大綱の改定について
18.11. 7	第2回安全防災局広告掲載基準等検討会	横浜市 神奈川県庁	原田昌武	広告掲載基準等の検討・策定
18.11.9	第134回地震調査定例説明会	東京都 文部科学省	本多 亮	10月の地震活動概況の説明
18.11.14	第三級陸上特殊無線技師養成講習会	横浜市 開港記念会館	本多 亮	無線技師免許の講習及び試験
18.11.15	第105回気象庁火山定例説明会	東京都 気象庁	棚田俊收	火山活動に関する説明
18.11.17	ネットワーク侵入検査結果報告会	横浜市 神奈川県庁	本多 亮	ネットワークセキュリティチェックの結果発表
18.11.20	第170回地震予知連絡会	東京都 関東地方測量部	行竹洋平	地震活動に関する説明
18.11.21	第4回中央環境審議会自然環境部会温泉小委員会	東京都 東海大学校友会館	板寺一洋	温泉資源の保護対策及び温泉の成分に係る情報提供の在り方等について
18.11.21	富士山噴火シナリオシミュレーションプログラム検討会	東京都 東京大学地震研究所	萬年一剛	噴火時の行政、住民、マスコミ、専門家のコミュニケーションをシミュレートするプログラムの実践と検討
18.11.24	第1回横須賀・三浦地域土壌汚染対策連絡会議	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・地下水汚染防止対策について

5.8. 会議、委員会等出席(続き)

(平成18年度)

年月日	名称	場所 会場	出席者	内容
18.12.7	広報企画研修	自治総合研究センター	本多 亮	市町村及び県職員対象の広報企画研修
18.12.14	県議会常任委員会	横浜市 神奈川県庁	本多久男 藤掛敏夫	平成18年12月定例会
18.12.18	県議会常任委員会	横浜市 神奈川県庁	本多久男	平成18年12月定例会
18.12.19	第5回中央環境審議会自然環境部会温泉小委員会	東京都 環境省	板寺一洋	温泉資源の保護対策及び温泉の成分に係る情報提供の在り方等について
18.12.21	平成18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 学士会館	菊川城司	鉱泉分析法指針改定の検討
18.12.26	第1回三浦市硝酸性窒素対策打合せ会	横須賀市 横須賀合同庁舎	本多久男 宮下雄次	三浦市硝酸性窒素対策打合せ会の設立と方向性の検討
18.12.27	第6回中央環境審議会自然環境部会温泉小委員会	東京都 東海大学校友会館	板寺一洋	温泉資源の保護対策及び温泉の成分に係る情報提供の在り方等について
19.1.11	第136回地震調査定例説明会	東京都 文部科学省	伊東 博	12月の地震活動概況の説明
19.1.11	平成18年度第2回温泉行政連絡調整会議	横浜市 日経ビル	菊川城司 板寺一洋 萬年一剛 小田原啓	第37回温泉部会の審議案検討についての意見調整
19.1.25	県議会常任委員会	横浜市 神奈川県庁	本多久男	平成19年1月臨時会
19.1.29	第4回自治体-産総研地質地盤情報連絡会	東京都 秋葉原ダイビル	宮下雄次	産業技術連携推進会議・地質関係分科会合同設立総会
19.1.29	第1回産業技術連携推進会議・地質関係研究会合同設立総会	東京都 秋葉原ダイビル	宮下雄次	産業技術連携推進会議・地質関係研究会合同設立総会
19.1.30	第2回横須賀・三浦地域土壌汚染対策連絡会議	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・地下水汚染防止対策について
19.2.1	第37回神奈川県自然環境保全審議会温泉部会	横浜市 ワークピア横浜	本多久男 菊川城司 板寺一洋 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
19.2.2	第1回函嶺洞門工事に関する打合せ会議(小田原土木、温泉課、温地研)	小田原市 温泉地学研究所	菊川城司 板寺一洋 代田 寧 萬年一剛	函嶺洞門工事に伴う温泉影響について
19.2.6	第7回中央環境審議会自然環境部会温泉小委員会	東京都 環境省	板寺一洋	温泉資源の保護対策及び温泉の成分に係る情報提供の在り方等について
19.2.9	機関担当評価委員長との意見交換会	小田原市 温泉地学研究所	本多久男 藤掛敏夫 板寺一洋 原田昌武	機関評価を受けての取組状況について
19.2.14	第3回大涌谷北側斜面火山噴気対策調整会議	箱根町庁舎および現地	棚田俊收	火山噴気に関する情報交換
19.2.15	青少年科学体験推進協議会	横浜市 青少年センター	本多久男	青少年の科学体験について
19.2.15	第137回地震調査定例説明会	東京都 文部科学省	行竹洋平	1月の地震活動概況の説明
19.2.19	第171回地震予知連絡会	東京都 関東地方測量部	行竹洋平	地震活動に関する説明
19.2.19	第1回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 小田原圭	大磯町における事業所廃止に伴う土壌汚染防止対策
19.2.21	第2回函嶺洞門工事に関する打合せ会議(小田原土木、温泉課、温地研)	小田原市 温泉地学研究所	菊川城司 板寺一洋 代田 寧	函嶺洞門工事に伴う温泉影響について
19.2.22	大涌谷園地安全対策協議会	小田原市 温泉地学研究所	棚田俊收 代田 寧	火山ガスを吸引した場合の症状と応急対策、ほか
19.2.26	伊勢原市地下水硝酸性窒素汚染改善研究の中間報告会	伊勢原市 伊勢原市役所	宮下雄次	伊勢原市内における硝酸性窒素改善研究の中間報告

5.8. 会議、委員会等出席(続き)

(平成18年度)

年月日	名称	場所 会場	出席者	内容
19. 2. 27	県議会常任委員会	横浜市神奈川県庁	本多久男	平成19年2月定例会
19. 2. 27	津久井地域土壌・地下水汚染防止対策会議	相模原市 相模原合同庁舎	小田原啓	旧城山町川尻地区における土壌・地下水汚染対策の検討及び相模原市への引継ぎ
19. 2. 28	県議会常任委員会	横浜市 神奈川県庁	本多久男 藤掛敏夫	平成19年2月定例会
19. 2. 28	平成18年度鉱泉分析法指針改定検討調査委員会第3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
19. 3. 2	共通委員等との意見交換会	横浜市 自治会館601会議室	石坂信之 板寺一洋	機関評価を受けての取組状況について
19. 3. 8	県議会常任委員会	横浜市 神奈川県庁	本多久男	平成19年2月定例会
19. 3. 12	第2回三浦市硝酸性窒素対策打合せ会	横浜市 日本経済ビル	宮下雄次	硝酸性窒素対策に係る関係機関の取組状況について
19. 3. 15	座間市地下水採取委員会	座間市 座間市役所	宮下雄次	座間市における地下水利用の動向について
19. 3. 19	平成18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 萬年一剛	箱根火山噴気地帯における火山ガスについて
19. 3. 27	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
19. 3. 29	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
19. 3. 29	第1回県央地域土壌・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	県央地域管内の土壌・地下水汚染防止対策について

5.9. 地震等観測専門会議

(平成18年度)

地震等観測専門会議開催結果	
会議の位置づけ	有識者からの多様な意見を機関運営に反映する一環として、外部の専門的な視点で観測および調査研究等について検討評価し、当所の今後の「地震等観測調査」に係る機関運営の資料とするため、地震等観測専門会議を設置した。
目的	「地震等観測調査」について、国の基盤的地震観測等、現在の地震観測関係の諸状況を踏まえて「神奈川県温泉地学研究所の地震等観測のあり方」について専門的な御意見、ご助言をいただき、今後の地震等観測施設の整備を計るため、会議を開催した。
日時	平成19年3月14日(水)午後2時から4時30分、 平成19年3月15日(木)午前9時20分から11時30分
場所	温泉地学研究所 会議室
出席者	委員；青木 元 気象庁地震火山部火山課課長補佐 / 小泉尚嗣 (独)産業技術総合研究所地下水研究グループ長 / 鷺谷 威 名古屋大学大学院環境学研究科助教授 / 関口涉次 (独)防災科学技術研究所地震研究部プロジェクトサブディレクター / (座長)長谷川昭 東北大学大学院理学研究科教授 / 畑中雄樹 国土地理院測地観測センター地震調査官 / 平田 直 東京大学地震研究所地震予知研究推進センター教授 政策課；庄司主査、牧野主査 当所；所長、研究部長、石坂、伊東、棚田、板寺、本多、原田、行竹

<p>議事</p> <p>[3月14日(水)]</p> <p>1 主旨説明</p> <p>2 当所の概要および観測の経緯等</p> <p>3 温泉地学研究所の地震・地殻変動観測とその成果(観測点分布と結果、主な研究成果)</p> <p>4 その他(観測室等案内/3月15日の進行予定)</p> <p>[3月15日(木)]</p> <p>1 主旨説明および3月14日の報告</p> <p>2 当所の地震等観測における施設整備の方向性について</p> <p>3 提言、意見交換等</p>	
<p>提言</p> <p>温泉地学研究所は、プレートのアクティブな衝突帯というテクトニクスの上から極めて重要であり、火山と地震の活動が活発な地域に立地している。地域に基づく使命として、衝突と沈み込みという大きな枠組みの中で県西部地震を捉え、また箱根火山の活動を重点的に観測していくことが必要と思われる。箱根火山の活動は、小規模の活動でも住民に被害のおそれがあり、地震観測、GPS 測量、傾斜観測などは国(気象庁や地理院)と連携した役割が、十分期待される。</p> <p>丹沢地域などの共同研究を外部に働きかけるとともに、神奈川県から東京、千葉までを含む広域の地震については、国の基盤観測を活用して他機関と連携して研究していく必要がある。</p> <p>地震観測網の配置は、3次元の震源分布などのイメージから、この地域の北側で粗い配置を、南側は細かい配置などが想定できる。</p> <p>プレートの衝突帯であるこの地域は、防災上でも重要な地域であり、積極的に外部に共同研究を働きかけ、外部の力を活用するシステムを考えていくことが大事である。</p> <p>外部研究者の力を取り込みながら地域に密着した使命に力を注ぎ、この地域の課題に貢献することが肝要である。</p>	
予 算	地域科学技術振興事業費(企画部政策課)

5.10.学会発表状況

(平成18年度)

年月日	氏名	演題	学会名	開催地
18.10.29	町田 功 ^{*1} 、板寺一洋、 萬年一剛	箱根強羅温泉における熱・化学 成分の供給源地	2006年度日本水文科学 学会学術大会	信州大学 理学部
18. 5.16	萬年一剛	粒径アイソプレスから求めた噴 煙柱高度の検証	地球惑星科学関連学 会2006年合同大会	千葉市 幕張メッセ
18. 5.16	本多亮、棚田俊收	S波スプリッティングからみた 箱根-足柄平野周辺の異方性構造	地球惑星科学関連学 会2006年合同大会	千葉市 幕張メッセ
18.10.23	萬年一剛、宍戸美由紀 ^{*2} 、 伊藤孝 ^{*2}	伊豆大島1986年CBスコリア丘の 粒度組成～準プリニー式噴火噴 煙柱における粒子の分配	日本火山学会 2006年秋季大会	阿蘇市 阿蘇いこいの 村
18.10.31	本多亮、棚田俊收	S波スプリッティングから見た小 田原周辺の異方性構造	日本地震学会 2006年秋季大会	名古屋市 名古屋国際 会議場
18.10.31	行竹洋平、棚田俊收、 本多亮、伊東博、 原田昌武	神奈川県西部域における応力場 の空間変化の推定	日本地震学会 2006年秋季大会	名古屋市 名古屋国際 会議場
発表者： ^{*1} (独)産業技術総合研究所地質調査情報センター、 ^{*2} 茨城大学教育学部				

5.11. 刊行物

5.11.1. 温泉地学研究所報告

(平成18年度)

神奈川県温泉地学研究所報告, 第38巻, 平成18年12月発行 (88p.650部発行)

タイトル	著者	ページ
(論文)		
神奈川県湯河原町宮下で掘削されたボーリングコアの岩層記載と地質学的意義	山下浩之・萬年一剛・石塚 治 ・川手新一・平田大二・蛭子貞二・谷口英嗣	1-10
箱根・強羅付近地下の地質構造-とくに湖成堆積物の分布とその堆積環境	萬年一剛・水野清秀・伊藤順一 ・山下浩之	11-26
(報告)		
A-10型絶対重力計で得られた温泉地学研究所の絶対重力値	岩瀬康行・江口孝雄・鈴木攻祐 ・本多 亮・棚田俊收	27-30
国府津-松田断層周辺における土壌ガス中の炭酸ガス	代田 寧	31-34
芦ノ湖の水温および酸素・水素同位体比の測定結果	板寺一洋	35-42
箱根・小田原地域における光波測量とGPSの比較観測	原田昌武・棚田俊收・伊東 博	43-46
S波スプリットングの解析から明らかになった神奈川県西部地域の異方性の空間的・時間的变化	本多 亮・棚田俊收	47-52
温泉地学研究所におけるウェブ上での地震および地殻変動データ公開用サブシステムの開発	本多 亮・丹保俊哉・原田昌武 ・伊東 博・板寺一洋・棚田俊收	53-62
温泉地学研究所リアルタイム地震情報処理の信頼性の評価-2006年伊豆半島東方沖地震を例にして-	行竹洋平・棚田俊收・本多 亮 ・伊東 博・原田昌武	63-68
神奈川県西部地域におけるメカニズム解の決定	行竹洋平・棚田俊收・本多 亮 ・伊東 博・原田昌武	69-76
(資料)		
測地系移行にともなう地震・地殻変動観測点の座標変換	棚田俊收・伊東 博・板寺一洋 ・原田昌武・本多 亮	77-78
神奈川県東部、川崎市内の大深度温泉井の地質	小田原啓	79-82
箱根湯本温泉・湯本第126号源泉の特徴	菊川城司・萬年一剛	83-86

5.11.2. 温泉地学研究所観測だより

(平成18年度)

神奈川県温泉地学研究所観測だより, 通巻第57号, 平成19年3月発行 (72p. 650部発行)

タイトル	著者	ページ
神奈川県内およびその周辺における2006(平成18)年の地震活動	棚田俊收、本多亮、原田昌武、 行竹洋平、伊東博	1-12
神奈川県西部地域における2006(平成18)年のGPS・光波測量結果	原田昌武、行竹洋平、 棚田俊收、伊東博、本多亮	13-18
神奈川県西部地域における2006(平成18)年の地下水位観測結果	板寺一洋、伊東博	19-24
温泉地学研究所の傾斜観測網で捉えた長周期地震動	本多亮、棚田俊收、原田昌武、 伊東博	25-30
ホームページを利用した地震・測地データ公開システムの紹介	本多亮	31-34
簡単な地震計の作り方 ~ 小中学生を対象とした地震教育教材の製作 ~	原田昌武、行竹洋平、 棚田俊收、本多亮、伊東博、	35-40
「なまずの会」地下水位・温泉温度等観測結果(2006年)	原田昌武、伊東博、板寺一洋、 代田寧	41-58
「なまずの会」総会の概要	板寺一洋、伊東博	59-64
第27回「なまずの会」研修会	伊東博、板寺一洋、原田昌武	65-68
地震日誌	行竹洋平	69-72

5.11.3. 温泉地学研究所事業概要

(平成18年度)

温泉地学研究所事業概要, 平成17年度, 平成18年6月発行 (53p. 150部発行)

5.12. 学会誌及び専門誌等への掲載

(平成18年度)

著者名	発行年	タイトル	雑誌名, 巻号, 頁.
板寺一洋	2006	最近の温泉開発の状況と問題点	天の水地の水, 第157号, 13-20.
Iryu, Y., Yamada, T., Matsuda, S. and Odawara, K.	2006	Pliocene to Quaternary Carbonate sequence on Okinawa-jima.	Proceedings of the 10th International Coral Reef Symposium, 2022-2036.
小林淳, 萬年一剛, 奥野充, 中村俊夫, 袴田和夫	2006	箱根火山大涌谷テフラ群 - 最新マグマ噴火後の水蒸気爆発堆積物	火山, 51巻4号, 245-256.
町田功, 板寺一洋, 萬年一剛	2006	箱根カルデラ内流域の地下水流動系 - 温泉資源量の解明を目指して -	地質ニュース, 627号, 42-47.
萬年一剛	2006	濁川型カルデラの地質構造	月刊地球, 28巻4号, 257-264.
Mannen, K.	2006	Total grain size distribution of a mafic subplinian tephra, TB-2, from the 1986 Izu-Oshima eruption, Japan: an estimation based on a theoretical model of tephra dispersal.	Journal of Volcanology and Geothermal Research, v155, 1-17.
萬年一剛, 小林淳, 奥野充, 笠間友博, 山下浩之, 袴田和夫, 中村俊夫	2006	箱根火山の噴火史 ~ 最近の知見に基づく再検討	月刊地球, 28巻6号, 355-362.
宮下雄次	2006	地下水の硝酸性窒素汚染と周辺土地利用との関係	地下水技術, 第48巻, 第8号, 25-34.
Takeuchi, Y., Iryu, Y., Sato, T., Chiyonobu, S., Yamada, S., Odawara, K. and Abe, E.	2006	Pleistocene reef development and stratigraphy on Ie-jima, the Ryukyu Islands, southwestern Japan.	Proceedings of the 10th International Coral Reef Symposium., 536-546.
菊川城司	2006	温泉中の硫化水素について	環境省業務報告書平成17年度鉱泉分析法指針改定検討調査, 96-107
原田昌武, 棚田俊收, 伊東博, 本多亮	2007	神奈川県西部地域の地殻変動	月刊地球, 号外57号, 133-139.
小田原啓, 萬年一剛	2007	神奈川県西部地域の活断層	月刊地球, 号外57号, 148-153.
棚田俊收	2007	神奈川県西部地域の地震活動とその発生環境	月刊地球, 号外57号, 126-132.

6. 試験調査研究事業の概要

6.1. 試験検査

(平成18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 ~	新規 継続 中断 終了	予算額 900,000円	
担当者	石坂信之、菊川城司、板寺一洋、代田 寧、宮下雄次、萬年一剛、小田原 啓、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」及び「温泉分析書の再交付」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	12	電気検層	0
2	温泉水又は鉱泉水の分析試験	28	温度検層	0
3	定量分析	6	温泉井、鉱泉井又は地下水井の揚水試験	0
4	蒸気エネルギー - の測定試験	0	温泉分析書の再交付	3

事業名	研究調査費	細事業名	温泉・地質研究調査費
実施期間	昭和42年度 ~	新規 継続 中断 終了	予算額 372,000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

箱根地域の代表的な温泉について、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。平成13(2001)年以降は、温泉成分についても分析を実施している。

成果

今年度の調査結果を表に示した。

短期的には、湯ノ花沢自然湧泉などに降水の影響とみられる変動が認められたが、長期的に経年変化を見ると、今年度は大きな変化はなかった。宮城野第6号は引き続き温度が低下傾向にある。

表6.2-1 箱根温泉観測結果

観測点名	項目	平成18年												平成19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()	-	42.3	-	48.5	42.2	-	48.8	-	-	-	-	-			
	湧出量(l/min)	-	81	-	25 ^(*)	95	-	16 ^(*)	-	-	-	-	-			
湯本第9号	温度()	-	37.6	-	36.2	35.6	-	36.2	-	36.6	37.0	-	-			
温泉村第50号	温度()	観測一時中断						52.5	観測一時中断							
	湧出量(l/min)	観測一時中断						10	観測一時中断							
温泉村第28,29号	温度()	-	-	-	-	-	-	76.5	76.3	-	-	-	-			
宮城野第6号	温度()	35.7	-	35.4	35.7	35.7	35.6	-	33.9	-	35.5	-	-			
	湧出量(l/min)	14	-	20	18	21	11	-	21	-	19	-	-			
宮城野第74号	温度()	88.8	-	-	-	-	88.1	83.3	83.1	88.2	-	-	88.1			
宮城野第95号	温度()	91.2	-	-	-	-	91.5	92.1	92.1	-	-	-	91.3			
元箱根第4号	温度()	50.0	観測一時中断													
芦之湯第1号	温度()	-	35.9	35.0	35.6	-	-	34.9	35.2	-	-	-	-			
芦之湯第9号	温度()	-	58.3	58	58.4	-	-	58.4	58.5	-	-	-	-			
湯ノ花沢自然湧泉	温度()	-	84.6	86.3	75.8	79.4	87.7	86.2	86.8	-	85.8	-	-			

注： - は欠測。 (*) は、湧出した温泉の全量を測定していないため参考値。

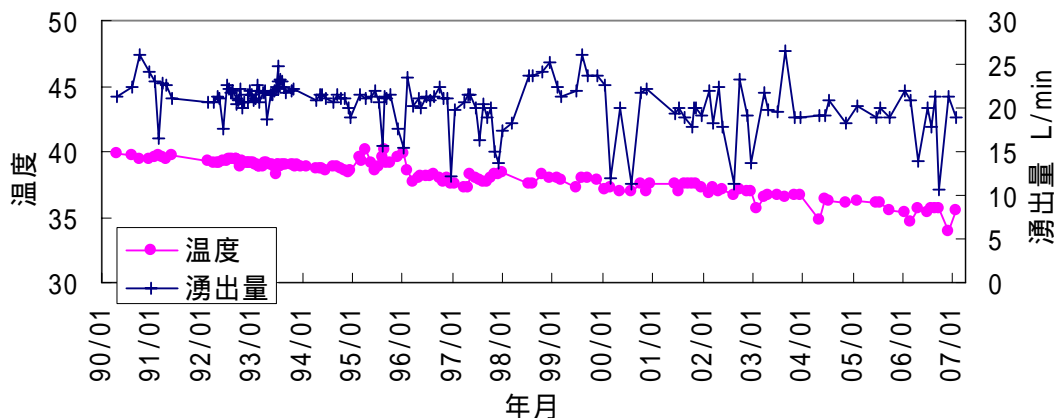


図6.2.-1 宮城野第6号の経年変化

6.3. 経常研究

6.3.1. S波スプリッティングの解析による神奈川県西部地域の構造境界の解明

(平成18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	S波スプリッティングの解析による神奈川県西部地域の構造境界の解明		
実施期間	平成18年度 ~ 平成19年度	新規	継続 中断 終了
担当者	本多 亮		

目的

神奈川県西部地域は伊豆 本州島弧衝突帯にあたり、これまでもM7級の地震にたびたび見舞われている。そのような大地震を起こす断層周辺では応力が蓄積されているはずであり、また繰り返し地震を起こすことにより、地殻に大規模な破砕帯が形成されている可能性がある。本研究では、S波のスプリッティングを観測することにより地下の異方性の分布を推定し、地殻にかかる応力場あるいは断層破砕帯の位置などの情報を得ることを目的とする。

概要

温地研の定常観測点の配置では、M7クラスの地震を発生させる断層の情報を得るには観測点密度が十分でないため、箱根周辺に臨時観測点を設置した。観測された地震波のS波スプリッティングを解析し、断層破砕帯や応力分布などについての知見を得ることを目標とする。具体的には、クラックやフラクチャが分布する地殻を通ってきたS波が速いS波と遅いS波に分離するスプリッティングという現象を観測することにより、地下のフラクチャ分布を推定する。フラクチャの密度や配向は地殻にかかる応力の方向や断層破砕帯の走向を反映するため、様々な方向から伝播する地震波を解析することで、その地域の応力の不均質や断層破砕帯の検出を試みた。

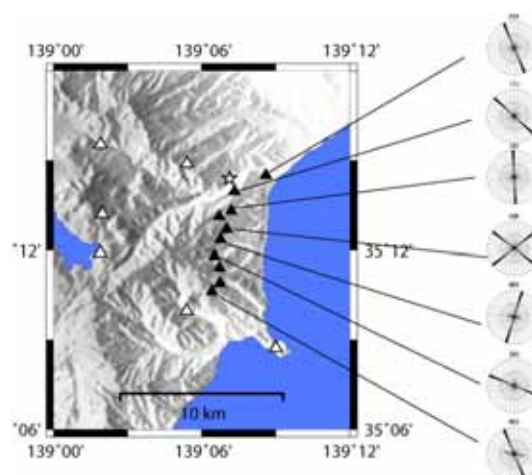
成果

1. 臨時観測点の選定および観測機器の設置.

平成18年5月末から観測点の選定を行い、6月中旬までに小田原から湯河原にかけての箱根外輪山に10地点の観測点を設置した。この付近は、これまでの研究で複数の神奈川県西部地震の断層モデルが推定されている地域でありながら、温泉地学研究所の定常観測網が設置されていない地域である。初年度の観測では解析に使用できる地震が少なく、有意な結果は得られなかった。真鶴沖で平成19年1月以降にやや活発な地震活動が観測されたため、解析に耐えうるデータ数は大幅に増加した。今後はこれらの地震も含めて解析を行っていく。また、重点基礎研究の研究成果から、足柄平野北部に広域応力場の主圧縮軸とやや異なる方向の異方性が存在することが明らかになってきた。平成19年度は、18年度の臨時観測で得られたデータの解析に加え、観測点を再配置して足柄平野北部に新たな臨時観測網を展開する。

図 6.3.1.-1 : 平成18年度に設置した臨時観測点

は温地研の定常観測点、 は平成18年度に設置した臨時観測点。ローズダイアグラムは、各臨時観測点の5ヶ月間のデータから得られた速いS波の振動方向である。



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	県西部地域の地殻変動モデル構築		
実施期間	平成18年度 ~ 平成22年度	新規	継続 中断 終了
担当者	原田昌武		

目的

神奈川県西部地域に想定されているM7クラスの地震の発生メカニズムについては諸説あり、活動域の特定はされていない。そこで、GPSなどの測地学的な手法を用いることによって、「断層の特定」を試みる。本年度は特に次のことについて検討を行う。

- (1) 地殻変動のレビュー（H18-H19年度にかけて行う）
- (2) GPS機動観測および国土地理院のGPSデータの同化（H18-H22年度にかけて行う）

概要

(1) 地殻変動レビュー

観測データ（GPS・光波・傾斜）の経年変化の把握

これまでの観測データを取りまとめ、イベント時の変動を除去した経年変化（定常状態）を明らかにした。本年度は特にGPS・光波観測データについて検討した。

観測点の戦略的配置の検討

足柄平野を中心とした地域に臨時観測点を3点設置した。

(2) GPS機動観測および国土地理院のGPSデータの同化（H22年度まで継続）

上記の検討結果に基づき、年に2回程度のキャンペーン観測を行った。

国土地理院のGPS観測網(GEONET)データと温研GPS観測網のデータの同時解析をするために、解析ソフトの検討・整備を行った。

成果

(1) 地殻変動レビュー

GPS・光波観測による10年以上のデータを用いた解析により、2000 - 2001年を境にその前後でトレンドが変化していることが明らかとなった。

足柄平野周辺にGPS臨時観測点を3点設置した（図6.4.2.1）。また、光波測量・小田原観測網の測距儀の移設に伴い、観測網の再整備を検討中である。

(2) GPS機動観測および国土地理院のGPSデータの同化

新たに設置したGPS臨時観測点において観測を行った。温泉地学研究所に設置した臨時観測点では4月19日から、酒匂川下水事務所に設置した臨時観測点では10月25日から連続観測を行っている。また、東富水小学校に設置した臨時観測点では2月9日から2月18日に臨時観測を行った。

ルーチンとしてGPSデータの解析を行うためには、現在使用しているLeica GeoOfficeのバージョンアップが必要であり、自動処理にするためのスクリプトを作成する必要がある。一方、他のソフトでもルーチン化が可能かどうか検討を行った。GPS-toolsはオープンソースであるためソフトの改良が容易であり、有効なソフトである可能性がある。

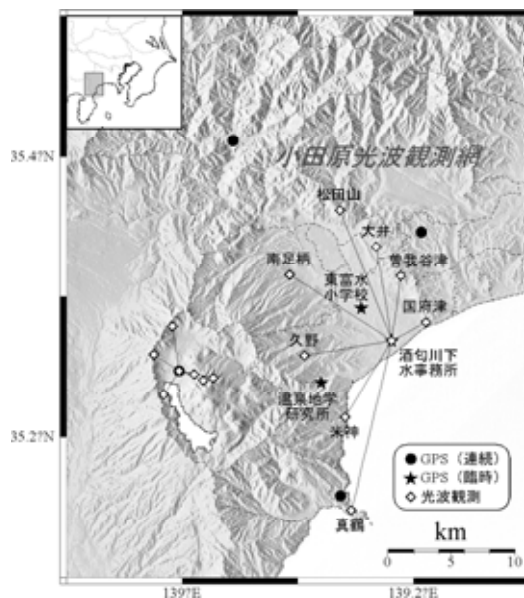


図 6.3.2.-1 GPS・光波観測点分布図

は今年度設置したGPS臨時観測点。小田原光波観測網については予定。

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	県西部周辺地域における地下構造の地震波形解析に関する研究		
実施期間	平成18年度	新規	継続 中断 終了
担当者	行竹洋平		

目的

1. 神奈川県西部地震の断層位置並びにフィリピン海プレートの形状を考察する。
2. 箱根周辺ならびに県西部域における応力場の空間および時間変化を推定する。

概要

1. 丹沢地域においてフィリピン海プレート上面もしくは周辺からと思われる反射波を確認した。
2. 神奈川県西部地域における微小地震のメカニズムやストレスインバージョンの結果をまとめた。

成果

1. H18 年度に行った地震の震源並びに波形を用いた、Normal Move Out (NMO) 補正結果より、丹沢地域において連続する反射面の存在の可能性が明らかになった。地震波形から連続した反射面の検出を行うプログラムを作成し、反射面の存在の可能性を示せた。

Observed seismograms, YDR

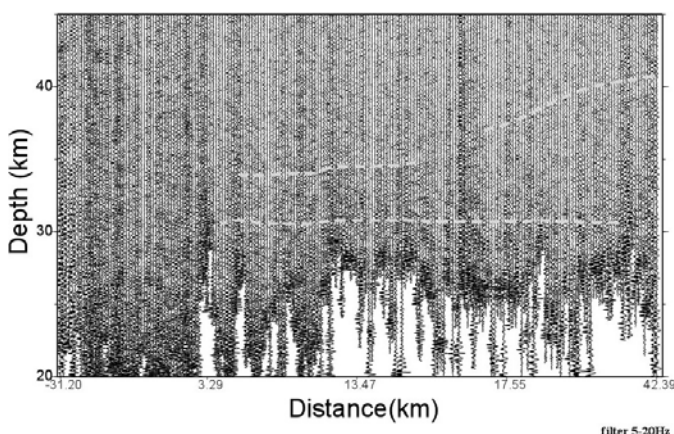


図 6.3.3.-1 は寄観測点で観測された地震波形を、NMO 補正したものである。この図から、点線で示される部分に、地震波反射面と思われるフェーズが確認された。この地震波反射面は、丹沢山地下およそ 30km と 35km に存在していると考えられる。推定された反射面の深さ精度は、震源決定精度に強く影響される。丹沢山地周辺は、温地研観測網の端に位置するため、防災科研のデータを合わせて震源決定精度を高めることにより、より精度良く反射面の空間分布が推定できることが期待される。

2. 県西部域における地震メカニズム解を推定した結果より、この地域の地震メカニズム解の圧縮軸 (P 軸) は、ほぼテクトニックな応力場の方向 (北西 - 南東方向) と一致することがわかった。丹沢および足柄平野域においては、逆断層と横ずれ断層型の地震が主に発生しているのに対して、箱根域では横ずれ断層およびせい断層型の地震が主に発生していることが分かった。ストレスインバージョン結果は、上記の P 軸分布傾向と調和的であり、箱根域においてはせい断層と横ずれ断層型の地震が混在する応力場であることを示す結果が得られた。さらに、防災科学技術研究所のデータを使用することにより、特に丹沢地域においてより詳細な応力場の分布が明らかになった。この地域では、圧縮軸方向は概ね均一であるが、丹沢地域南部では、東西方向に変化していることが分かった。

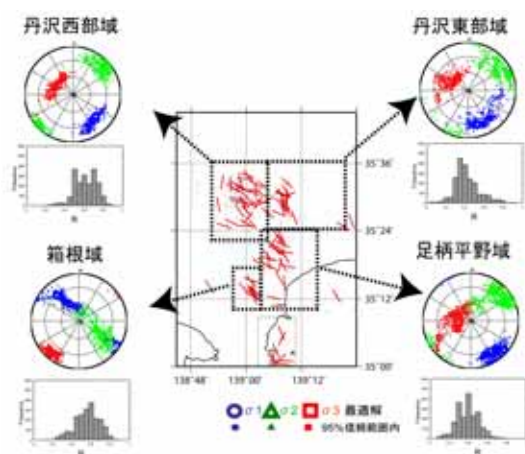


図6.3.3.-2 温地研地震観測網データのみを用いて、県西部域で発生した微小地震のメカニズム解、ストレスインバージョンの結果である。期間は2000年1月から2006年8月までに発生した地震を対象としている。どの地域においても、圧縮軸方向はテクトニックな応力場の方向と概ね一致することが分かった。箱根域では、周辺の領域とは異なり、正断層ならびに横ずれ型の地震が発生する応力場であることが分かった。この領域では、局所的に東西方向の引っ張り応力が作用している可能性がある。

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	地震・地殻変動観測システムの高度化に関する研究		
実施期間	平成18年度 ~ 平成22年度	新規	継続 中断 終了
担当者	伊東 博		

目的

地殻変動データの異常検出方法やデータ監視方法の改善を進め、地震・地殻変動観測システムの高度化を図る。

概要

県西部地域における地震地殻変動の監視体制の強化および観測データの公開に向け、地殻変動データの異常検出方法やデータ監視方法の改善を進め、地震・地殻変動観測システムの高度化を図るとともに、他機関との連携や共同研究、観測施設の再配置なども視野に入れつつ、観測施設の計画的な更新整備を図るため、以下のことについて取り組みを測る。

観測システムの強化、異常検出方法の検討、改善、データ監視方法の高度化

成果

観測システムの強化について

平成18年7月、現在の観測施設を活用し、観測機能の高度化及び観測システムの充実強化を図るために、「温泉地学研究所地震観測システム充実強化計画」をまとめた。

この計画書をもとに、H18年の政策課題調整を進めたが、政策課題には至らなかった。

異常検出方法について

GPSデータでは、1995年から2005年までの11年間の観測データの解析。光波観測データでは、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年間の解析を進め、データ整理を進めている。

データ監視方法の高度化

地震・地殻変動観測のデータ、群発地震時の概要等を当所HPへ掲載するとともに、所内限定版で、携帯電話への観測データ表示機能を作成し、試行を進めている。

これらについては、システムの更新に向け、さらに表示項目等の検討を進めている。

「温泉地学研究所地震観測システム充実強化計画」による施設整備の概要（平成18年7月）

観測施設の現況	課題	計画の方向
1 地震・傾斜観測 地震波形データは気象庁へ全国一元化データとして提供している。	1) 観測情報の安定的な収集 機器等が老朽化し、既に製造中止、保守部品の獲得に障害。長期間安定した情報の収集が必要。 2) 災害時通信機能の確保 データは電話回線で収集、災害時に分断の恐れ。	<ul style="list-style-type: none"> 観測機器、伝送装置等施設設備の更新 主要観測施設の通信回線多重化
2 地下水位観測 観測データはNTT公衆回線で1日1回研究所へ送信される。観測自体は1分毎に測定しているが、データの転送は1日1回である。	1) 観測情報の安定的な収集 テレメータ用送受信装置や機器等は老朽化し、製造中止、保守部品の獲得に障害。 2) 災害時通信機能の確保 データは電話回線で収集、災害時に分断の恐れ。 3) 観測・通信機能の強化 データ転送が1日1回、リアルタイムな変化を把握できない状況。 4) 観測施設の有効利用 県西部地域の強震観測点は既存施設を有効利用する。	<ul style="list-style-type: none"> 観測機器、伝送装置等施設設備の更新 主要観測施設の通信回線多重化 リアルタイムな観測データの伝送を可能とする観測機能、通信機能の強化 既存の地下水位観測施設へ強震計センサーを増設し、強震観測点の高密度化を図る。
3 光波観測 観測データはNTT公衆回線で1日に1回研究所に送信される。観測は1時間毎に測定しているが、データの転送は1日1回である。	1) 観測・通信機能の強化 観測は1時間毎に測定、データ転送が1日1回なので、リアルタイムな変化を把握できない状況にある。 2) 小田原地域の光波測量 小田原地域の基地局として借用している施設は、補強または取り壊しの状況にある。	<ul style="list-style-type: none"> リアルタイムな観測データの伝送を可能とする通信機能の強化 小田原地域の光波測量廃止 基地局としての借用が困難なため廃止。 箱根地域の観測は継続
4 GPS観測 観測は1分毎に測定しているが、データの転送は1日1回である。	1) 災害時通信機能の確保 データは電話回線で収集、災害時に分断の恐れ。 2) 観測・通信機能の強化 観測は1分毎に測定しているが、データの転送が1日1回であるため、リアルタイムな変化を把握できない状況にある。	<ul style="list-style-type: none"> 主要観測施設の通信回線多重化 リアルタイムな観測データの伝送機能、通信機能の強化 光波測量の代替えとしてGPS観測施設を新たに配置する。

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	火山性地震の発生メカニズムの解明研究		
実施期間	平成18年度 ~ 平成22年度	新規	継続 中断 終了
担当者	棚田俊收		

目的

箱根火山で発生している群発地震活動や深部低周波地震の相関を調査し、深部低周波地震及び火山性微動を監視できるように観測体制を強化し、火山活動の総合的な評価・判断資料を整える体制の確立を目指す。

概要

群発地震活動や深部低周波地震の相関を調査した結果、深部低周波地震は金時山南東部直下付近に集中していることがわかった。震源の深さは20km前後であった。

成果

- ・ 深部低周波地震は金時山直下深さ20km前後で10回発生していた(図6.3.5.-1)。ただし、2006年秋頃の群発地震との時空間的相関は見られなかった。
- ・ 深部低周波地震は単発型でP波には高周波を含み、S波には周波数1 Hz前後の低周波を含んでいた(図6.3.5.-2)。
- ・ 10月1日19時59分頃には、大涌谷付近の浅部で低周波地震が1回発生した。箱根火山で浅部低周波地震が観測されたのは1989年のテレメータ観測以降初めてであった。マグニチュードは-0.3と小さい(図6.3.5.-2)。
- ・ Hi-net 等の観測点を当所地震観測システムに加え、観測網の強化を図った。



図6.3.5.-1 2006年震源分布
(左; 深さ-1~9km、右; 深さ15~20km)
右図の楕円内が深部低周波地震である。

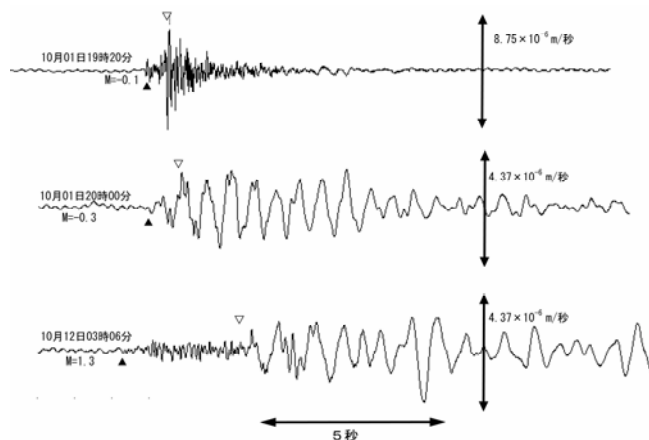


図 6.3.5.-2 地震波形例 (上; 通常の構造性地震、中; 浅部低周波地震、下; 深部低周波地震) は P 波、 は S 波の位置を示す。それぞれの地震の位置は図 6.3.5.-1 内の (通常の構造性地震)、 (浅部低周波地震)、 (深部低周波地震) で示した。

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		
実施期間	平成18年度 ~ 平成22年度	新規	継続 中断 終了
担当者	代田 寧、伊東 博、板寺一洋		

目的

箱根火山における活動度の評価に資することを目的として、火山活動の活発化の指標になりうる(モニタリングの価値がある)噴気孔・蒸気井や源泉を抽出し、それらの温度や成分などの経時変化を調べることにより指標項目を明らかにする。全体計画の中では、とくに噴気孔や蒸気井などから放出される火山ガスに重点をおいて取り組んでいく。

概要

- (1) 噴気ガスの採取・分析はかなり煩雑であり経験を必要とするため、平成 18 年度は、客員研究員である東工大の大場助教授による指導のもと、まず小沢(1968)による手法を習得し、信頼性の高いデータを得られるようにすることを第一目標とした。
- (2) 2001 年に温度上昇が認められた宮城野第 74 号及び 95 号泉について複数回採水し、化学成分と同位体の分析をおこなった。
- (3) 過去の震源データの一部について震源再決定を行い、箱根火山とその周辺地域に決定された震源データのデータベース化をすすめ、時空間分布・経年変化を調査した。

成果

- (1) チタンパイプを噴気孔に差し込んでガスを吸引し、アルカリ溶液を入れた注射器により酸性ガスの吸収と R-Gas (アルカリ溶液に吸収されない残留ガス) を採取、ヨウ素溶液により H₂S と SO₂ を分別採取した。それぞれの吸収液について、滴定法や重量法などにより成分を分析した。大涌谷の自然噴気を対象に 2 回サンプリングをおこない、採取方法についてはほぼ習得できた。

ガスクロマトグラフにより R-Gas を分析するための条件について検討した結果、Ar キャリアーを用いて He、H₂、O₂、N₂、CH₄ を分離定量できた。また、He キャリアーを用いて Ar を分析する場合、常温では O₂ との分離が難しいため、液化炭酸ガスにより 0 まで冷却する方法について検討し、分離定量できる条件を把握した。これらの条件で R-Gas を分析した結果、H₂ と N₂ が主成分であり、R-Gas 中の 99% 以上をこの 2 成分が占めていた (表 6.3.6.-1)。

凝縮水の水素・酸素安定同位体比を測定した結果、¹⁸O が -6.0 ~ -4.9、D が -49.2 ~ -42.2 であった。炭素安定同位体比の測定については、一部のガラス器具等が必要ではあるが、前処理を含めて既存の装置でほぼ対応可能であることがわかったので、来年度は実際に測定ができるようにしていく。

- (2) 複数回の採水で大きな成分の変化は見られなかったが、詳細については今後検討していく。また同位体の分析結果からは、塩化物イオン濃度が高い 74 号泉の方が重く、より深部流体の寄与が大きい可能性がある。
- (3) まだ十分な解析は進んでいないが、最近 20 年間で活動域が変化している可能性が示唆された。

表 6.3.6.-1 R-Gas 分析結果 (大涌谷自然噴気、空気補正後)

date	gas temp.()	He (%)	H2 (%)	N2 (%)	CH4 (%)	Ar (%)
2006/7/27	97.4	0.005	48.07	51.06	0.18	0.69
2006/11/2	96.7	0.007	60.10	39.54	0.23	0.13

6.3.7. 箱根地域の基盤構造および火山噴出物の研究

(平成18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	箱根地域の基盤構造および火山噴出物の研究		
実施期間	平成18年度 ~ 平成19年度	新規	継続 中断 終了
担当者	萬年一剛、小田原啓		

目的

平成19年度末のカルデラ地域の構造のとりまとめを目的とし、これまでのデータ整理およびコア試料のうち未分析のものを順次整理する。

概要

今年度は昨年に引き続き、含まれる岩片の全岩化学組成分析（104件）、薄片の検鏡（381件）を実施し、基盤岩との分類方法について検討を行った。加えてカルデラ内に発達した湖成堆積物中の微化石分析を委託し、古環境解析、年代や成因を検討した。

成果

強羅付近および湖尻付近にそれぞれ径3kmおよび1kmの陥没構造があることを明らかにし、その陥没を埋積する地質について報告を行い、それぞれ、強羅カルデラと湖尻カルデラという呼称を与えることにした（萬年ほか（2006）月刊地球，28，355-362；萬年ほか（2006）温地研報告，38，11-26.）。

上記の報告はいずれも概要的なものなので今後はより地質学的に詳細な記載を公表できるようにする。

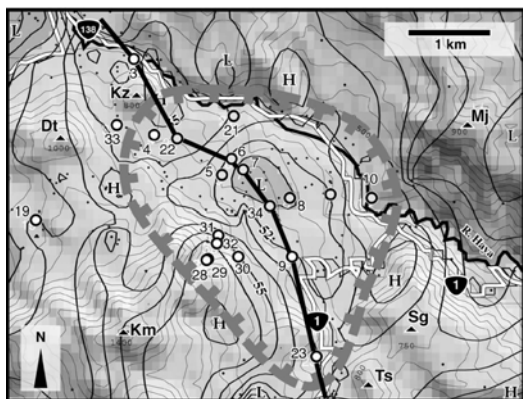


図6.3.7.-1 強羅カルデラの範囲（太破線）と、地質解析をした温泉井戸。重力異常（高重力異常をH、低重力異常をL）も併せて表示。

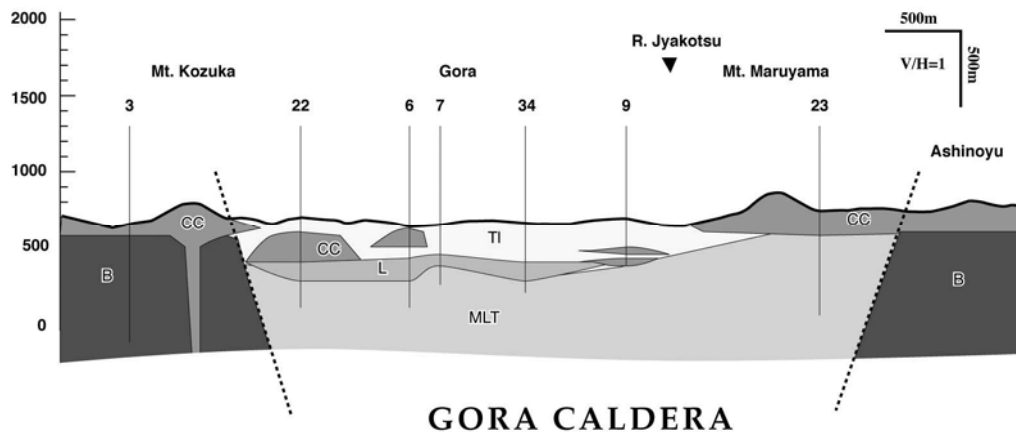


図6.3.7.-2 強羅カルデラの断面図（図6.3.7.-1の実線の断面、数字は図6.3.7.-1の井戸番号に対応）

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	大磯丘陵の地質に関する研究	レビューおよび既存地質資・試料の整理・再検討	
実施期間	平成18年度 ~ 平成19年度	新規	継続 中断 終了
担当者	小田原 啓		

目的 県西部大磯丘陵は、プレート境界とされている相模トラフの東部に接する沖ノ山堆列と一連の地質体を成しており、同堆列の北西端部が、フィリピン海プレートの北西行に伴う地殻変動の結果として、隆起陸化した地塊と考えられている。同丘陵の地質構造や層序を明らかにすることは、地質学的に県西部地域のテクトニクスを議論する上において非常に重要であるので、まず既存文献資料を収集・検討し、レビューを行う。同時に、当研究所に収蔵されている大磯丘陵関連の地質試料（ボーリングコア・露頭調査試料など）の整理・記載・分析等を行い、さらにそれぞれの問題に応じた地表踏査を行う。

概要 これまで公表されている文献資料の精査を行った結果、大磯丘陵の第四紀地質、特にテフラ層序については、関東第四紀研究会（1987）によって詳細な地質図が作成されている。しかしながら第三系については、岩相に基づいて区分されているものの、その層序や対比について多くの問題が残されている。同丘陵の地質層序に関する研究については、1980年代後半以降、数例を除いてほとんど進められていない。大磯丘陵南西部に位置する小田原市前川字向小原において深度 1000m の大深度温泉が掘削され、スライム試料およびコア試料を入手した。これらの地質試料について実体顕微鏡下における鑑定を行ったところ、孔底の地層は葉山層群相当層（高麗山層群）と考えられる。

成果

大磯丘陵の第三系に関して

- ・大磯丘陵の第三系は、生沢断層を挟んで大きく 2 つの地塊に区分される(図 6.3.8.-1)。
- ・最も古い地層は、高麗山に分布する高麗山層群とされている。
- ・大磯丘陵の第三系は、県東部地域に分布する葉山層群および三浦層群の相当層とされているが、その層序対比は明確になっていない。
- ・地表では、生沢断層を挟んで東側には高麗山層群相当層が露出しないが、小田原市前川の大深度温泉井の孔底-1000m では同層群相当層が分布する。



大深度温泉井掘削地点（小田原市前川および大磯町）

図 6.3.8.-1 大磯丘陵の地質図（蟹江ほか、1999 に加筆）

今後の課題

- ・大磯丘陵の第三系の層序関係を明らかとするために、高麗山の調査をおこなうとともに、調査域を西方の鷹取山へ広げて、生沢断層を挟んだ両地塊の関係についても調査する必要がある。
- ・大深度温泉井の地質試料について、さらに詳細な解析をおこなうとともに、微化石による地質年代の決定をおこなう必要がある。

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	大深度温泉の経年変化等の検討による成因の研究		
実施期間	平成18年度 ~ 平成21年度	新規	継続 中断 終了
担当者	板寺一洋		

目的

温泉資源の保護と適正利用のための科学的根拠である温泉湧出機構を解明するため、県内大深度温泉の経年変化の状況や、その帯水層の水文・地質に関するデータから、温泉の成因を解明し、地質構造や成分の特徴を踏まえた大深度温泉の具体像を提示する。

概要

温泉資源の保護と適正利用のための科学的根拠である温泉湧出機構を解明するため、県内大深度温泉の経年変化の状況や、その帯水層の水文・地質に関するデータから、温泉の成因について検討する。特に、泉質の特徴や、帯水層の地質との関係など、これまでの知見により定性的な把握ができていた事項をとりまとめる。

成果

経年変化についての検討

掘削当初に近い時期に同位体分析を実施した大深度温泉井は、箱根地区も含めて、のべ31源泉あった。同位体比まで含めた経年変化の追跡ができる事例は5例あったが、十分な解析にはいたらなかった。

大深度温泉の同位体比の検討

酸素同位体比と水素同位体比の関係を調べたところ、海水(SMOW)と天水の混合によると見られる傾向のほかに、現在の天水線に近い傾向が認められた。温泉水の酸素同位体比の平面的な分布と、公表されている上総層群基底深度の分布との比較を行った結果、 $\delta^{18}O > -5\%$ と同位体比の高い源泉は、海岸部および上総層より下部から取水している源泉であった。

大深度温泉帯水層の透水性の検討

12源泉について、揚湯試験データを用いた透水量係数の解析を行った結果、透水量係数は、ほぼ $10^{-5} \sim 10^{-7} (\text{m}^2/\text{sec})$ のオーダーであった。

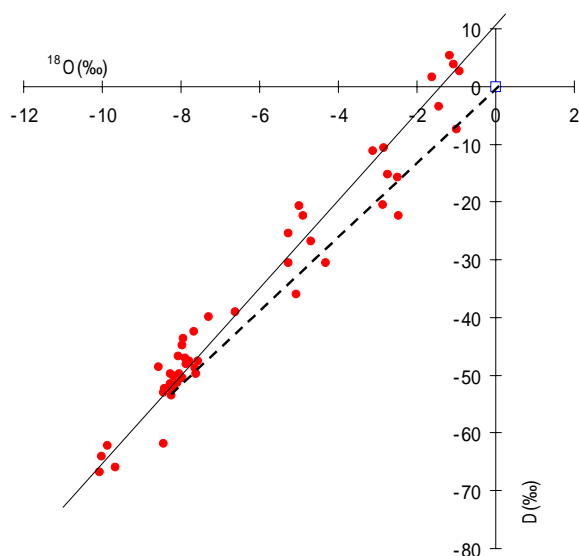


図 6.3.9.-1 大深度温泉水の酸素・水素同位体比の関係。実線は天水線、破線は海水と天水の混合線を示す。

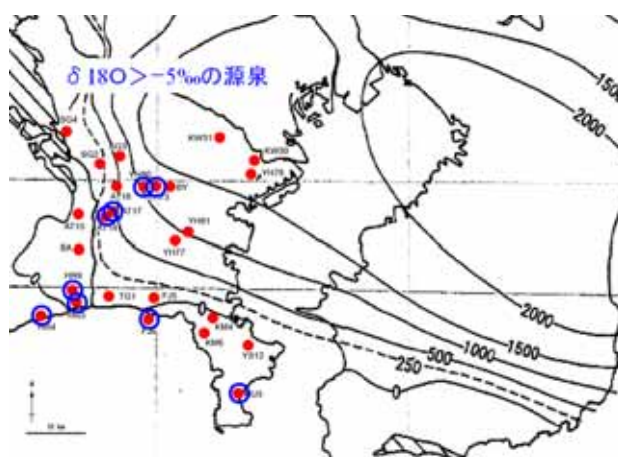


図 6.3.9.-2 大深度温泉水の酸素同位体比と上総層群基底深度の分布との比較

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	箱根湯本温泉の湧出機構と経年変化に関する研究		
実施期間	平成18年度 ~ 平成19年度	新規	継続 中断 終了
担当者	菊川城司、板寺一洋、萬年一剛		

目的

中期研究計画において、箱根温泉のうち基盤岩中に胚胎される温泉の湧出機構の解明に向けた研究を行い、箱根温泉の保護対策に対する提言を行う予定である。本経常研究では、まず、そのうちの箱根湯本地区を研究対象とし、温泉保護対策の見直しに資するための科学的な知見を提供することを目的とする。

概要

箱根湯本温泉の全源泉について採水し、温泉成分、水素・酸素同位体比の調査を行う。温泉成分の分析結果から、新たな泉質分布図を作成し、過去に描かれた泉質分布図と対比することにより、地区全体の経年変化を把握する。さらに、温度、成分、湧出量などについて、源泉毎に、これまで蓄積されたデータと併せて解析し、各源泉の変化パターンを検討し、分類する。同位体比の測定結果と成分の分析結果から、湯本地区の水の起源について考察する。また、各源泉の静水位に関する情報等を収集し、静水位の測定データを整理し、水頭分布図による流動解析を行う。

成果

平成18年度は、箱根湯本地区の源泉のうち78源泉について採水分析できた。成分分析結果から作成した泉質分布図を図6.3.10.-1に示した。平野ほか(1972)では、b-H群は湯坂山の地下深所から湧出する泉温が高く塩化ナトリウム成分に富む温泉、b-L群はb-H群を地下水が希釈した温泉、b-C群は基盤岩中で長時間岩石と接触している間に溶存物質を増した温泉、b-D群はb-C群を地下水が希釈した温泉と定義されています。今回の調査では、平野ほか(1972)と比較してb-C群が大きく後退しb-D群が須雲川周辺まで広がっていた。また、b-H群も多少後退しb-L群が広がる傾向が認められた。

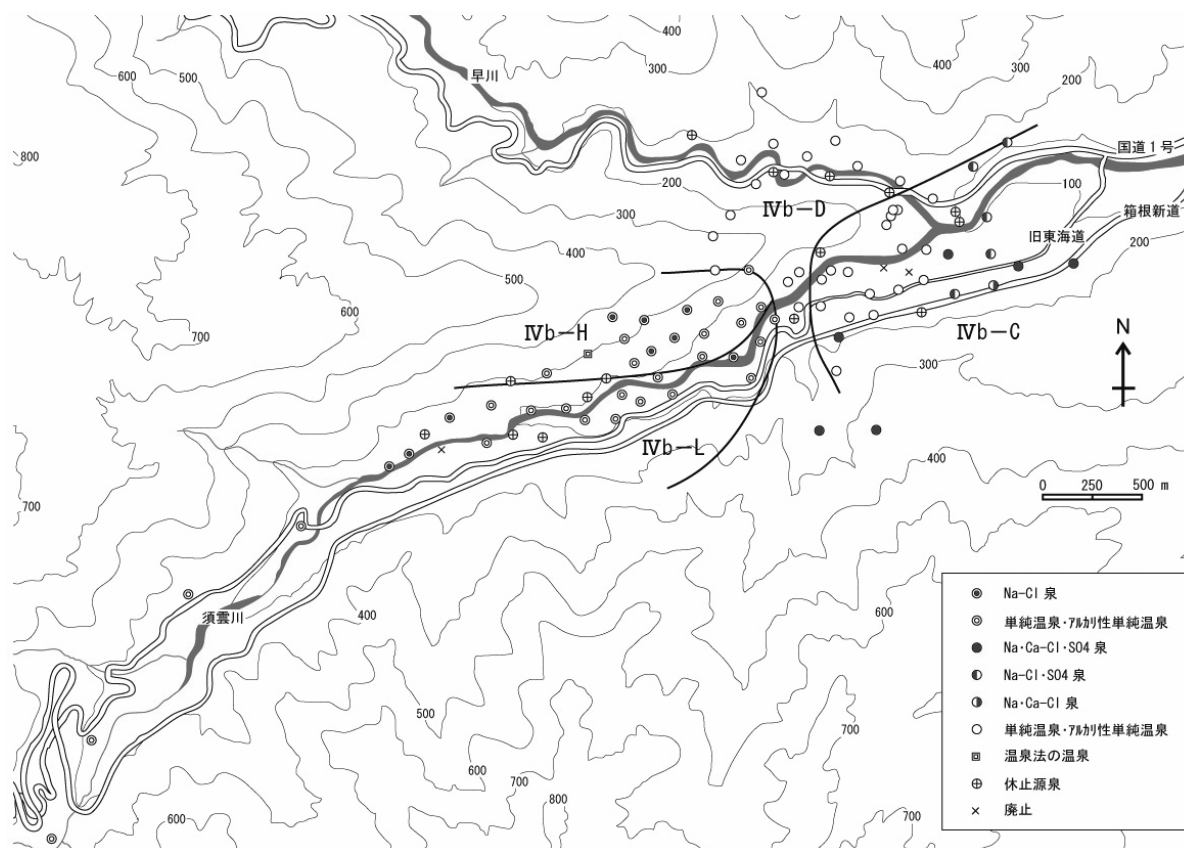


図6.3.10.-1 箱根湯本地区の泉質分布図

(泉質の分帯の区域を表す曲線は平野ほか(1972)による昭和45年当時のもの。)

6.3.11. 足柄平野及び箱根火山周辺地域における湧水及び自噴井の湧出機構の解明 (平成18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	足柄平野及び箱根火山周辺地域における湧水及び自噴井の湧出機構の解明		
実施期間	平成18年度～平成19年度	新規	継続 中断 終了
担当者	宮下雄次、板寺一洋、安原正也((独)産業技術総合研究所深層地下水チーム)		

目的

足柄平野及び箱根火山周辺地域における湧水及び自噴井の位置、湧水量及び水素・酸素・炭素同位体比を含む水質分布を把握し、個々の湧水・自噴井の流動系を推定する。

概要

足柄平野及び箱根火山周辺地域を対象とした以下の(1)～(3)の調査を行い、主要溶存成分や水素・酸素・炭素同位体比分布、湧水の分布状況から、湧水・自噴井の流動系を推定する。

- (1)箱根火山全斜面方向における降水中の水素・酸素安定同位体比分布の調査
- (2)箱根外輪山山麓湧水(渓流水)調査
- (3)足柄平野自噴井調査

成果

- (1)箱根火山全斜面方向における降水中の水素・酸素安定同位体比分布の調査：2006(平成18)年9月から、箱根火山を囲む南足柄・小田原・箱根湯本(温地研)・裾野・駒ヶ岳・湯河原において、月降水試料の採取を実施した。
- (2)箱根外輪山山麓湧水(渓流水)調査：箱根火山周辺の36地点(湧水6地点、湧水(河川源流)7地点、湧水(自噴井)3地点、河川17地点、湖沼3地点。うち27地点で、炭素同位体比を分析予定)で採水調査を実施した。
- (3)足柄平野自噴井調査：2006(平成18)年11月26-27日に、筑波大学と共同で足柄平野一斉地下水調査を実施し、自噴井50地点を含む118地点の地下水の採取と、地下水位等の調査等を行った。

平成18年度は、湧水・自噴地下水、河川水等の採水と主要溶存成分の分析を行い、主要溶存成分の分布等についての検討を行った。

また、(3)足柄平野自噴井調査では、1996年にほぼ同様の地点を対象にした調査が筑波大学によって実施されており、今回の調査と比較した結果、1996年と2006年の自噴量の変化量に、地域的に違いが見られたことや、これまで自噴が枯渇しているとされた地域でも、自噴が継続していることが確認されるなど、改めて足柄平野の自噴を再検証し直す必要があることが明らかとなった。

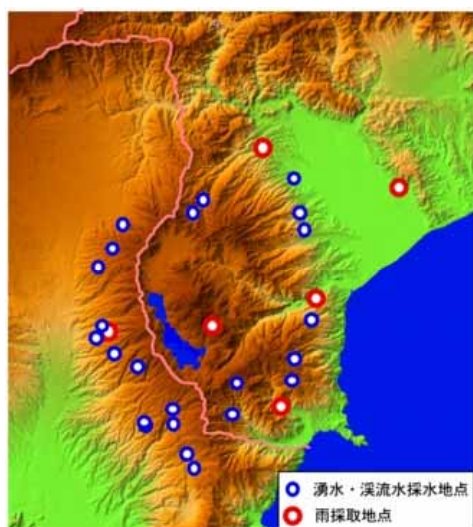


図6.3.11.-1 成果(1),(2)における調査地点



図6.3.11.-2 成果(3)における調査地点

6.4. 地域科学技術振興事業 - 重点基礎研究

6.4.1. 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 (平成18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	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		
実施期間	平成18年度	新規	継続 中断 終了
担当者	本多 亮	予算額	799,000円

目的

神奈川県西部地域は伊豆 本州島弧衝突帯にあたり、これまでもM7級の地震にたびたび見舞われている。そのような大地震を起こす断層周辺では応力が蓄積されているはずであり、また繰り返し地震を起こすことにより、地殻に大規模な破砕帯が形成されている可能性がある。本研究では、S波のスプリッティングを観測することにより地下の異方性の分布を推定し、地殻にかかる応力場あるいは断層破砕帯の位置などの情報を得ることを目的とする。

概要

温地研が所有する定常観測点で観測された地震波形のS波を詳細に解析することで力学的境界や構造境界についての知見を得ることを目標とする。具体的には、クラックやフラクチャが分布する地殻を通過してきたS波が速いS波と遅いS波に分離するスプリッティングという現象を観測することにより、地下のフラクチャ分布を推定する。フラクチャの密度や配向は地殻にかかる応力の方向を反映するため、様々な方向から伝播する地震波を解析することで、その地域の応力の不均質や力学的境界を検出できる。

成果

1. 定常観測点のデータの解析

1997年以降の当所の観測記録を解析したところ、足柄平野北部付近に周囲よりも異方性が強い領域が存在することが分かってきた。このことは、足柄平野北部で歪速度が速い(歪が蓄積されている)ことを示している可能性がある。このような狭い範囲でのパラメータの空間変化を捕らえた事例は少なく、今後より稠密な観測網によって詳細な解析を行う必要がある。また、箱根火山のカルデラ内に位置する観測点では、群発地震前後で明確にS波スプリッティングのパラメータの時間変化を捉えることができた。このことは、S波スプリッティングを解析することで、箱根火山の活動についてモニタリングができる可能性を示している。

駒ヶ岳観測点

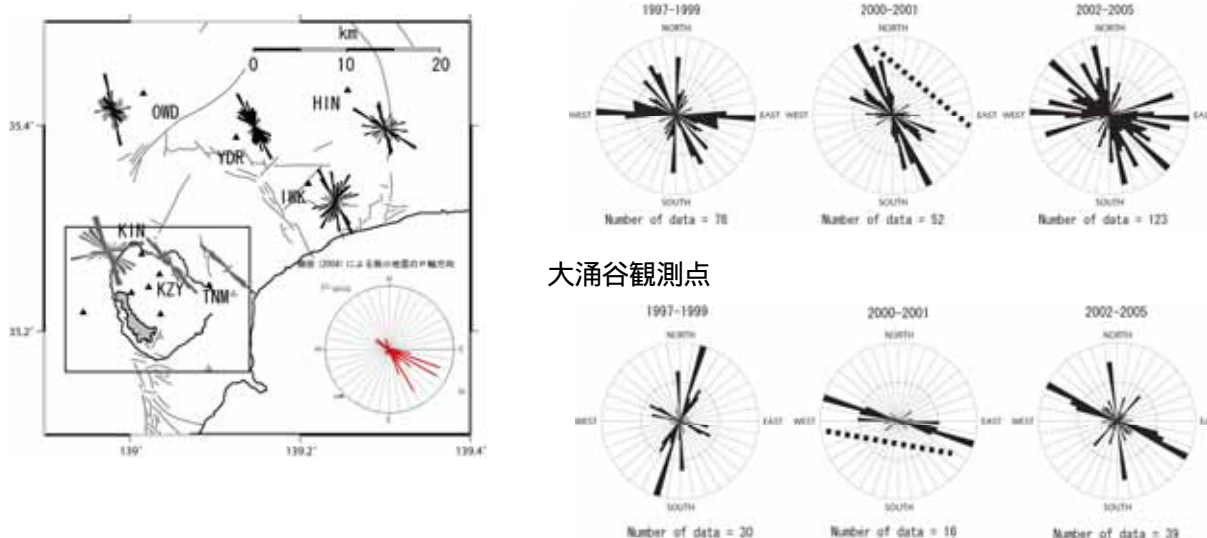


図 6.4.1.-1 速いS波の振動方向の空間変化(左)および時間変化(右)。

例えば、時間変化(右)の図からは、2000-2001年の駒ヶ岳観測点において、速いS波の振動方向は北北西-南南東が卓越していることがわかる。また、2000-2001年の図に示した点線は、傾斜記録から推定された開口クラックの走向を示す。

6.5.地震観測調査事業

6.5.1.地震観測施設等運営

(平成18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 ~	新規	継続 中断 終了
担当者	伊東 博、棚田俊收、板寺一洋、本多 亮、原田昌武、行竹洋平		

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。なお、地震観測では2006年1月から県内外の他機関データの取り込みが行われ、観測の処理範囲を県西部地域から県全域に拡大した。
また、7ヶ所の傾斜計、箱根、真鶴、山北、中井4ヶ所のGPS測量と箱根火山および小田原地域の光波測量(各6方向)により地殻歪の変化を観測した。なお、小田原地域の光波測量は9月末、観測網再配置に伴い観測を中断した。

成果

1. 県西部地域の地震活動

2006(平成18)年4月から2007(平成19)年3月までの期間、当所が震源を決定した地震の数は2608回、そのうち有感地震は14回であった(表6.5.1.-1、図6.5.1.-1および図6.5.1.-2)。これらの地震のうち最大の地震は、4月30日13時10分、伊豆半島東方沖で発生したマグニチュード(以後、Mとする)4.5の地震で、その震源深さは6kmであった(図6.5.1.-2)。この地震により、熱海市網代で最大震度5が観測されたほか、神奈川県内では真鶴町で震度3が観測された(気象庁発表)。伊豆半島東方沖では、このほかに4月3日(M2.8)、6月4日(M2.7)に2回、計3回の有感地震が観測された。丹沢山地では、7月16日(M3.3)、7月24日(M2.8)、平成19年3月4日(M3.8)に3回。足柄平野では平成19年2月14日(M3.1)に1回。県東部では10月30日(M3.3)に1回。相模湾では12月22日(M4.0)に1回。箱根火山では10月11日(M1.7)、11月18日に3回(M2.2, M2.2, M2.5)、平成19年2月17日(M2.0)の計5回の有感地震が観測された。県西部地域では、これらの地震により計14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18年度中に2980回の地震が検出され、1714回の地震について震源決定された(図6.5.1.-3、表6.5.1.-2、図6.5.1.-4)。そのうち群発地震活動は以下のとおり6回観測された。

活動期間	地震数	最大地震	有感地震数
平成18年9月27日21時50分~9月28日15時16分	147	M2.3	0
" 10月02日02時43分~10月04日01時23分	375	M2.2	0
" 10月09日19時02分~10月18日12時18分	779	M2.0	1
" 11月18日03時35分~11月19日04時10分	136	M1.1	3
平成19年2月16日08時15分~2月18日05時16分	182	M2.0	1
" 2月28日02時45分~2月28日07時52分	55	M0.3	0

平成18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6.5.1.-2と図6.5.1.-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6.5.1.-5~図6.5.1.-7)。

(注)表6.5.1.-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6.5.1.-1に掲載した箱根火山の地震数は、表6.5.1.-2の地震のうち震源決定できた数を示している。

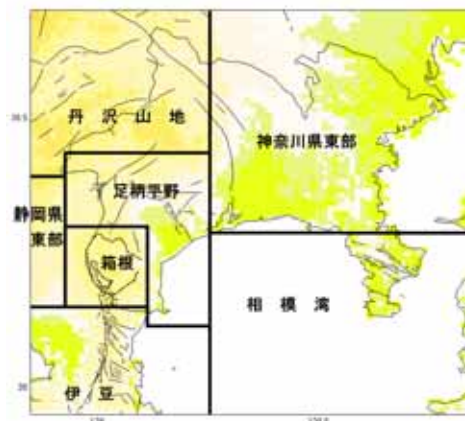
3. 臨時地震情報部会開催記録

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18年度は上記の箱根群発地震に伴い4回、4月21日(M5.8)と5月2日(M5.1)に伊豆半島東方沖の地震に伴い(県西部地域で震度4)2回、8月31日東京湾の地震(M4.8)により1回(県西部地域で震度4)開催された。

6.5.1.地震観測施設等運営(続き)

表6.5.1.-1 2006(平成18)年4月~2007(平成19)年3月までに震源決定した地震数(県東部及び伊豆地域は、前年までに比べ地域が拡大している)

	箱根	足柄平野	丹沢山地	県東部	相模湾	伊豆	静岡東部	計
4月	24	4	15	0	1	273(2)	1	318(2)
5月	12	10	9	7	0	21	6	85(0)
6月	15	15	17	5	1	9(1)	0	62(1)
7月	14	4	24(2)	2	0	5	1	50(2)
8月	48	6	24	13	3	9	1	104(0)
9月	176	8	21	4	6	7	4	226(0)
10月	674(1)	12	12	6(1)	3	5	0	712(2)
11月	214(3)	10	11	4	1	17	1	258(3)
12月	191	21	19	7	3(1)	5	1	247(1)
1月	71	17	14	4	2	21	1	130(0)
2月	212(1)	20(1)	26	9	0	3	0	270(2)
3月	39	10	26(1)	8	0	22	0	105(1)
4月	24	7	20	6	1	2	1	61(0)
累積数	1714(5)	144(1)	238(3)	75(1)	21(1)	399(3)	17(0)	2608(14)



注) ()内の数字は有感地震数。地域区分は右図参照。

図6.5.1.-1 地域区分

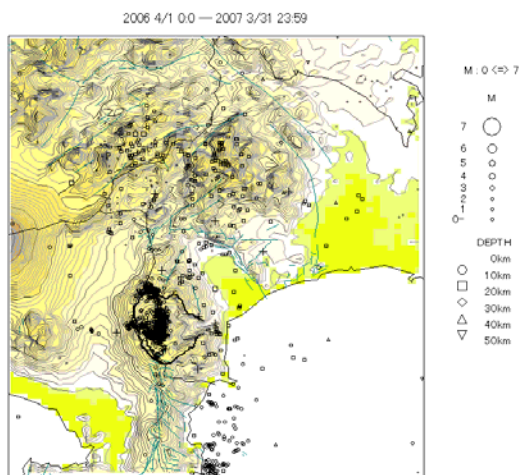


図6.5.1.-2 県西部地域の震源分布(平成18年度)

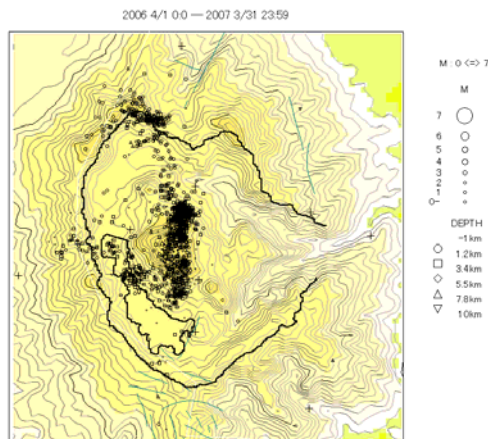


図6.5.1.-3 箱根火山の震源分布(平成18年度)

表6.5.1.-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	0	0	5	0	2	22	9	1	7	0	0
2日	0	0	11	1	1	0	303	7	0	0	0	1
3日	2	1	2	0	1	1	64	6	1	2	0	1
4日	0	0	0	0	0	3	18	6	6	6	1	0
5日	4	0	2	0	1	0	9	7	0	1	4	2
6日	6	2	0	0	0	1	6	8	1	3	6	0
7日	15	1	0	0	2	2	31	2	0	4	1	0
8日	14	1	1	1	0	0	19	1	1	0	0	2
9日	33	0	1	1	1	0	40	3	1	0	0	0
10日	7	0	0	0	0	11	67	3	0	0	1	1
11日	2	0	0	0	8	12	107	1	9	1	2	0
12日	0	0	0	0	2	10	105	2	50	2	2	0
13日	3	0	1	0	2	16	128	7	28	4	1	0
14日	17	0	5	0	1	8	83	14	4	2	6	0
15日	5	1	1	0	5	11	116	0	10	4	0	2
16日	2	1	3	0	9	4	62	3	41	3	79	23
17日	2	0	6	0	3	8	74	10	18	2	97	5
18日	3	0	0	0	2	2	29	134	4	1	25	7
19日	5	0	0	0	0	5	27	8	14	0	6	2
20日	2	1	1	0	9	3	4	6	2	5	10	0
21日	0	1	0	0	2	25	5	9	5	43	4	0
22日	0	1	1	1	0	1	10	3	4	4	5	4
23日	0	1	0	1	1	0	6	2	4	0	2	0
24日	0	2	0	1	0	1	6	2	1	6	0	0
25日	0	0	5	0	0	3	3	1	1	1	0	0
26日	1	2	0	0	0	1	4	3	0	0	1	0
27日	1	3	1	2	2	28	3	0	2	1	0	0
28日	0	0	0	1	11	128	2	1	0	2	57	2
29日	0	0	1	2	11	15	4	1	2	2	-	1
30日	0	0	1	0	5	26	6	15	4	1	-	1
31日	-	4	-	2	0	-	34	-	2	5	-	3
計	125	22	43	18	79	327	1397	274	216	112	310	57

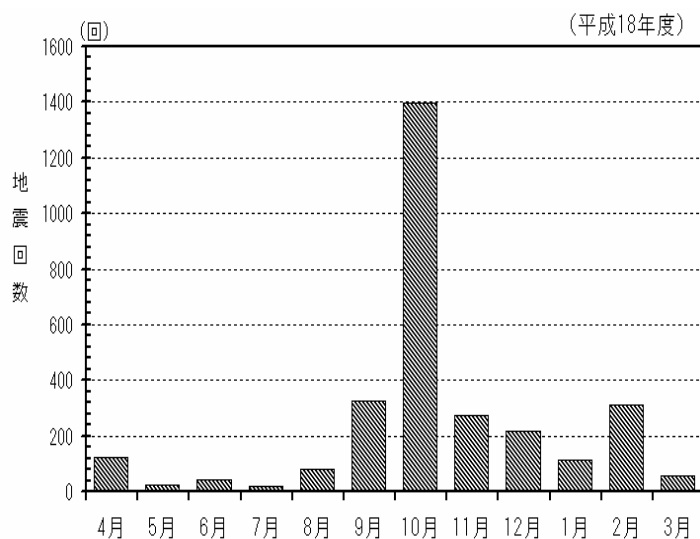
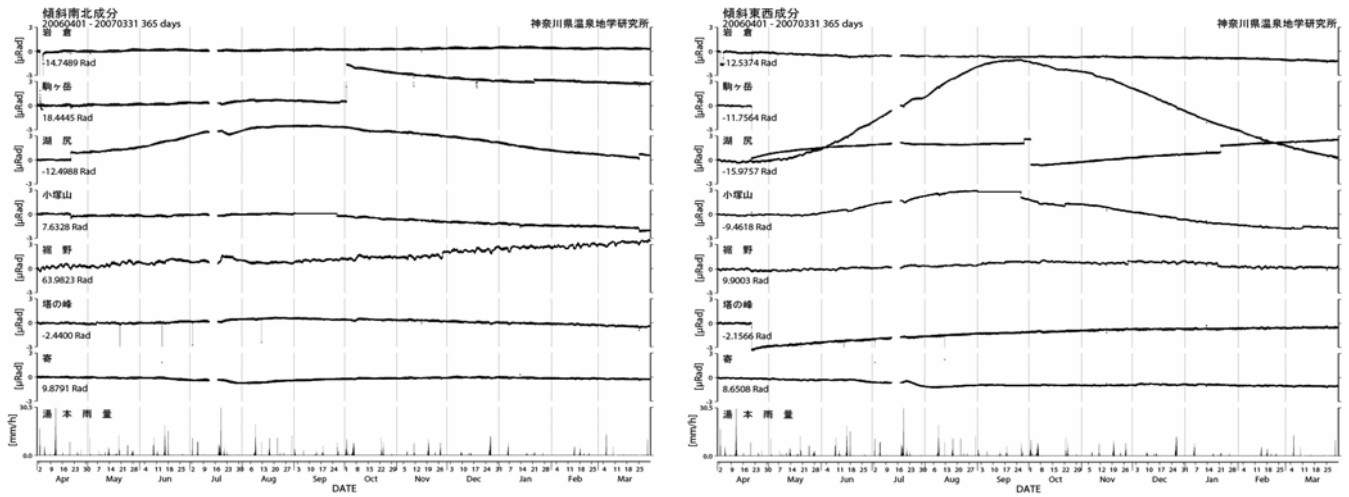
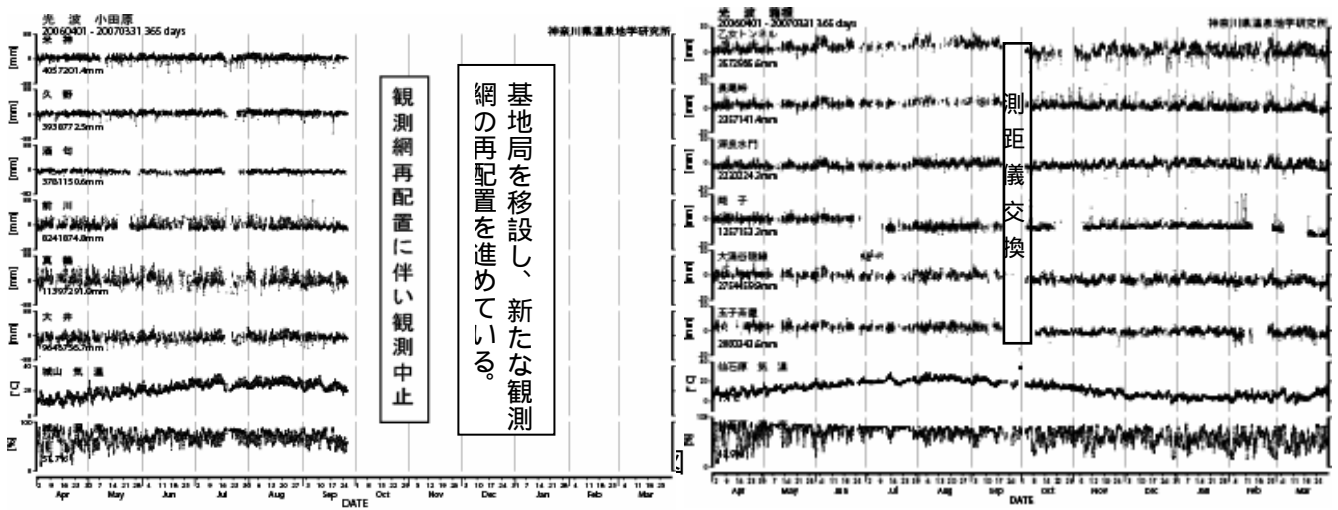


図6.5.1.-4 箱根火山の月別地震発生回数(平成18年度)

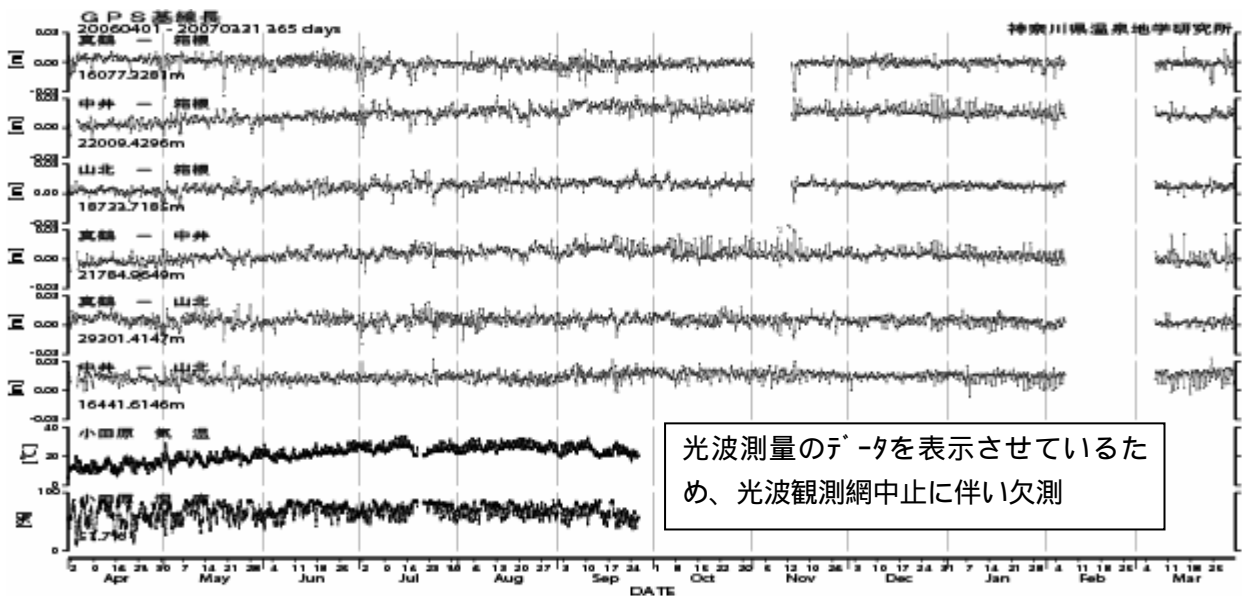
6.5.1. 地震観測施設等運営(続き)



6.5.1.-5 傾斜観測結果(平成18年度)左図:南北成分、右図:東西成分



6.5.1.-6 光波測量結果(平成18年度)左図:小田原測量網、右図:箱根測量網



6.5.1.-7 GPS測量結果(平成18年度)

6.5.2.地震予知研究調査

(平成18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 ~	新規	継続 中断 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ックな水位変化は4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6.5.2.-1)。地震に関連した水位変化としては、表6.5.2.-1に示した4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変化は、平成18年4月21日伊豆半島東方沖で発生したM5.8、平成19年1月13日千島列島東方で発生したM8.2、平成19年3月25日能登半島沖で発生したM6.9の地震の際に、大井観測施設で、約12cmのコサイスマ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28ヶ所で地下水位の観測が行われるとともに、平成18年度から新たに箱根、湯河原などの源泉所有者等8名が会員に加わり、観測が行われたが、地震に伴う前駆的な異常変化は認められなかった。

表6.5.2.-1 地震に伴って現れた水位変化(平成18年度)

日	時	震央地名	M	コサイスマックな地下水位変化(cm)					
				大井	小田原	南足柄	湯本	真鶴	二宮
2006/04/21	02:50	伊豆半島東方沖	5.8	12↑					
2006/11/15	20:14	千島列島東方	7.9		1↑↓	0.3↑↓		※	
2007/01/13	13:23	千島列島東方	8.2	12↑	0.5↑↓			0.5↑↓	
2007/03/25	09:42	能登半島沖	6.9	12↑					

M: マグニチュード、↑: 水位の上昇、↑↓: 水位の上下動、↓: 水位の低下
 ※津波の影響と考えられる水位の上下動

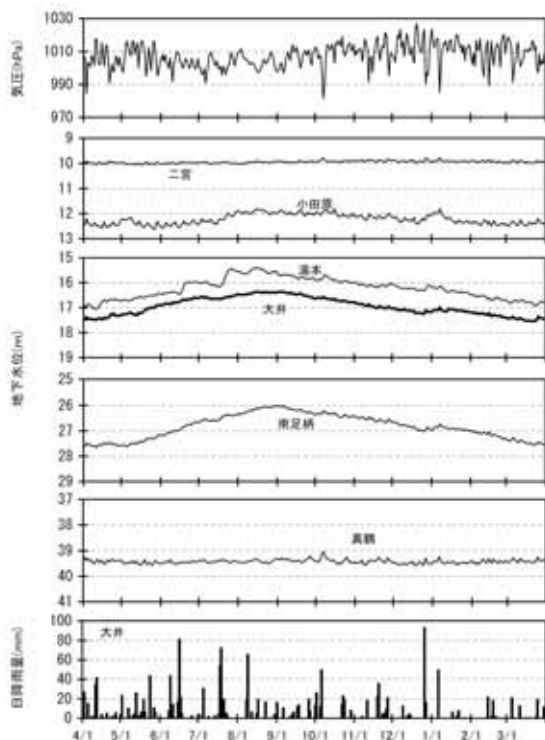


図 6.5.2.-1 地下水位観測結果(平成 18 年度)

6.5.3.「なまずの会」概要

(平成18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 ~	新規	継続 中断 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 174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	99	東京	24	静岡	9	千葉	8	埼玉	7
愛知	6	群馬	2	茨城	2	長野	3	石川	3
宮城	4	岐阜	1	秋田	1	京都	2	三重	1
兵庫	2								
県内 99人 + 県外 75人 = 合計 174人									

(2) 観測者数 28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	17	東京	4	静岡	3	愛知	1	秋田	1
埼玉	1	兵庫	1						
県内 17人 + 県外 11人 = 合計 28人									

(3) 観測井戸 28井

平成18年度は、県内の源泉所有者など8名が観測会員として入会し、2名が観測会員を辞められた。

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57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) なまずの会総会の開催

- ア 開催日 平成18年6月9日(金)
- イ 場所 温泉地学研究所会議室
- エ 内容 会則の変更、今後の活動方針、水位観測等功労者表彰
(20年及び30年間観測を継続された会員(22名)に感謝状と記念品を贈呈)

(4) 第27回なまずの会地下水位観測者研修会

- ア 開催日 平成18年11月17日(金)
- イ 参加者数 15人
- ウ 場所 神奈川県横須賀市、横浜市金沢区
- エ 内容 独立行政法人 海洋研究開発機構本部及び横浜研究所の施設見学

6.6. 受託調査研究事業

6.6.1. 温泉指導監督事業 - 平成18年度温泉保護対策調査(泉質経年変化の評価) (平成18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18年度温泉保護対策調査	予算額	930,000円
実施期間	平成18年度	新規	継続 中断 終了
担当者	菊川城司	受託先	県保健福祉部生活衛生課

目的

温泉資源保護の観点から、箱根湯本地区に所在する温泉井の温度、湧出量、溶存成分など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経時変化を調査し、今後の温泉保護対策に資する。

概要

現地調査は小田原保健福祉事務所温泉課が実施した平成18年度温泉保護対策調査にあわせて実施した。現地調査では、温度、揚湯量、pH、電気伝導度の調査と併せて、温泉水の採水を行った。採水した温泉水は各種イオン濃度など温泉の溶存成分について、鉱泉分析法指針に準じて分析を行った。

成果

採水及び現地調査は、平成18年6月16日から7月14日の間、温泉課による箱根湯本地区の源泉調査に同行し、78カ所の源泉について実施した。おもな項目の平均値、最小値、最大値を表6.6.1.-1に示した。トリリニアダイアグラムを図6.6.1.-1に示した。

温泉地学研究所では、過去に昭和45(1970)年、昭和55(1980)年及び平成2(1990)年の3回、箱根湯本地区全体についての調査を行っている。過去の3回の調査と今回行った調査の計4回の全てで調査対象となった38源泉について比較した結果、最初の調査である昭和45(1970)年と今回の調査である平成18(2006)

年の平均値を比較すると、泉温は3.2低下し、揚湯量は15リットル/min減少している。また、箱根湯本温泉の主要成分であるナトリウムイオン、塩化物イオンは減少傾向が認められ、さらにはカルシウムイオン、硫酸イオンにも減少傾向が認められた。これに対して炭酸水素イオンは僅かではあるが増加しており、温泉水への浅層地下水の混入、冷水化が懸念される。しかし、昭和45(1970)年から平成2(1990)年までの間では主要成分が大きく減少する傾向が認められたものが、平成2(1990)年から平成18(2006)年にかけての間は減少は緩やかになっており、成分の変化にある程度歯止めがかかってきている様子が見受けられる。これは、県の実施してきた温泉保護対策が功を奏し始めている可能性が考えられ、今後の推移に注目したい。

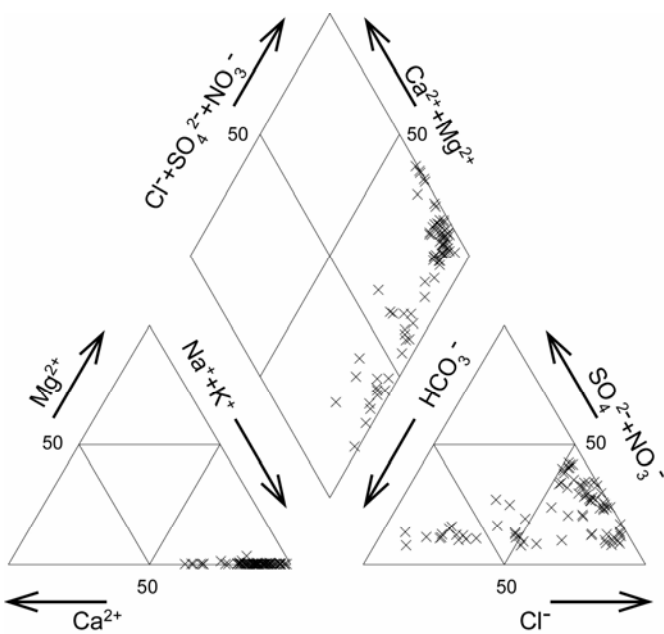


図 6.6.1.-1 箱根湯本地区調査結果のトリリニアダイアグラム

表 6.6.1.-1 箱根湯本地区調査結果 (78 源泉)

	温度	揚湯量 L/min	pH	電気伝導度 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	メタケ酸 mg/L	メタリン酸 mg/L
平均値	50.7	67	8.6	1253	212	43.5	289	130	58.6	64.8	13.2
最小値	24.1	14	7.6	163	30.4	1.05	6.60	5.67	20.9	29.8	0.43
最大値	86.0	432	9.4	6310	958	409	1946	839	256	156	55.0

6.7. 県外調査関係

(平成18年度)

調査目的	年月日	調査関係者	場所	報告書等
断層調査と防災展示	19. 3.16-17	石坂信之	野島断層保存館（兵庫県北淡町）および京都市民防災センター（京都府京都市）	復命書
断層調査と防災	19. 3.16-17	本多久男	野島断層保存館（兵庫県北淡町）および兵庫県	復命書

6.8. 共同研究

(平成18年度)

期間	共同研究機関	研究テ - マ	担当者
17. 4. 1 22. 3.31	(独)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
18. 4. 1 19. 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
18. 4. 1 19. 3.31	東京大学地震研究所 特定共同研究 B	フィリピン海プレート北端部の運動モデルの構築	原田昌武
18. 4. 1 19. 3.31	東京大学地震研究所 特定共同研究 B	カルデラの構造と活動そして現在 - Out of rangeへの挑戦	萬年一剛
18. 4. 1 19. 3.31	東京大学地震研究所 特定共同研究 B	長期的火山活動評価の定量化	萬年一剛
18. 4. 1 20. 3.31	法政大学文学部 地理学教室	三浦半島南部地域における水・物質収支と水質形成機構の解明	宮下雄次

7. その他の事業の概要

7.1. 総合研究システム運営

(平成18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 ~	新規	継続 中断 終了
担当者	伊東 博、板寺一洋、本多 亮、小田原 啓		
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管理、会議室映像システムの維持・運営を行う。			
概要			
所内ネットワークシステムの通信回線維持及び地震活動監視支援システムの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、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。			
成果			
<p>所内ネットワークシステム</p> <p>当所のインターネットへの接続は、平成17年度よりPoweredCom社（現KDDI株式会社）のイーサネット回線を使用していたが、回線使用料の圧縮を図るため平成19年度よりBフレッツ光回線を利用したインターネットへの接続へ移行する予定である。これにより回線使用料が70%近く減額され、老朽化により業者によるサポートが困難になりつつあったホスティングサーバーをアップデートすることができると考えられる。平成18年度は、回線及びホスティングサーバーの移行のための準備作業と各種試験を実施した。</p> <p>地震活動監視支援システム</p> <p>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、7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。</p>			

7.1. 総合研究システム運営(続き)

(平成18年度)

成果**ネットワーク端末パソコン管理**

所内ネットワークに接続されている個別端末パソコン(28台)のセキュリティーソフトを入れ替え、ネットワーク端末パソコンの維持・運営を行った。

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。

7.2. 地下水総合保全対策推進事業

(平成18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	218,000円
実施期間	平成5年度～	新規	継続 中断 終了
担当者	宮下雄次、菊川城司、小田原 啓	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
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	2	0	県央地域県政総合C検討会	1	0
湘南地域県政総合C検討会	1	0	硝酸性窒素に関する連絡調整会議	2	0
津久井地域県政総合C検討会	1	0	三浦市硝酸性窒素対策打合せ会	2	1
				計	9 1

三浦市硝酸性窒素対策打合せ会における資料提供では、硝酸性窒素に関する連絡調整会議において当所
が実施した、平成16～17年度三浦市宮田台地硝酸性窒素実態調査の結果概要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18年度)

掘削地番	足柄下郡箱根町元箱根旧札場164番8		
温泉部会年月日	平成17年2月14日	議案番号	第33回、第8号議案
許可年月日	平成17年3月3日	許可番号	生衛第962号
許可種類	掘削 増掘 動力装置	深度/標高	1000m / 760m
掘削井種別	温泉井 蒸気井 水井戸 観測井 その他()		
掘削名義人	(株)箱根高原ホテル	掘削工事人	ドリコ(株)
地質資料区分	ボ - リングコア ボ - リングスライム その他()		
地質資料	地質柱状図 井孔状況図 電気検層結果 温度検層結果 揚水試験結果 揚湯試験結果 その他()		
地質試料の状況	(1) ボーリングコア試料、810-1000m		
備考	平成18年5月8日受領 (元箱根47号)		

掘削地番	川崎市高津区千年字北浦1068番1		
温泉部会年月日	平成17年2月14日	議案番号	第33回、第4号議案
許可年月日	平成17年3月3日	許可番号	生衛第958号
許可種類	掘削 増掘 動力装置	深度/標高	1800m / 25m
掘削井種別	温泉井 蒸気井 水井戸 観測井 その他()		
掘削名義人	(株)サンフジ企画	掘削工事人	八洲試錐(株)
地質資料区分	ボ - リングコア ボ - リングスライム その他()		
地質資料	地質柱状図 井孔状況図 電気検層結果 温度検層結果 揚水試験結果 揚湯試験結果 その他()		
地質試料の状況	(1) スライム試料、10m毎180試料		
備考	平成18年5月26日受領 (川崎34号)		

掘削地番	横浜市港北区新横浜二丁目3番1		
温泉部会年月日	平成16年2月12日	議案番号	第31回、第9号議案
許可年月日	平成16年2月23日	許可番号	生衛第752号
許可種類	掘削 増掘 動力装置	深度/標高	1500m / 5m
掘削井種別	温泉井 蒸気井 水井戸 観測井 その他()		
掘削名義人	不二住宅興業(株)	掘削工事人	鉦研工業(株)
地質資料区分	ボ - リングコア ボ - リングスライム その他()		
地質資料	地質柱状図 井孔状況図 電気検層結果 温度検層結果 揚水試験結果 揚湯試験結果 その他()		
地質試料の状況	(1) スライム試料、10m毎150試料		
備考	平成18年8月21日受領 (横浜88号)		

掘削地番	横浜市瀬谷区目黒町24番6		
温泉部会年月日	平成17年8月31日	議案番号	第34回、第6号議案
許可年月日	平成17年9月16日	許可番号	生衛第393号
許可種類	掘削 増掘 動力装置	深度/標高	800m / 58m
掘削井種別	温泉井 蒸気井 水井戸 観測井 その他()		
掘削名義人	東急不動産(株)	掘削工事人	鉦研工業(株)
地質資料区分	ボ - リングコア ボ - リングスライム その他()		
地質資料	地質柱状図 井孔状況図 電気検層結果 温度検層結果 揚水試験結果 揚湯試験結果 その他()		
地質試料の状況	(1) スライム試料、10m毎80試料		
備考	平成18年8月21日受領 (横浜89号)		

7.3. 温泉井掘削地質試料の受け入れ状況(続き)

(平成18年度)

掘削地番	横浜市青葉区藤が丘一丁目37番4		
温泉部会年月日	平成17年2月14日	議案番号	第33回、第2号議案
許可年月日	平成17年3月3日	許可番号	生衛第956号
許可種類	掘削 増掘 動力装置	深度/標高	1500m / 47m
掘削井種別	温泉井 蒸気井 水井戸 観測井 その他()		
掘削名義人	神鋼不動産(株)	掘削工事人	鉦研工業(株)
地質資料区分	ボ - リングコア ボ - リングスライム その他()		
地質資料	地質柱状図 揚水試験結果	井孔状況図 揚湯試験結果	電気検層結果 温度検層結果 その他()
地質試料の状況	(1) スライム試料、10m毎150試料		
備考	平成18年8月21日受領 (横浜90号)		

掘削地番	小田原市前川字小向原864		
温泉部会年月日	平成17年2月14日	議案番号	第33回、第6号議案
許可年月日	平成17年3月3日	許可番号	生衛第960号
許可種類	掘削 増掘 動力装置	深度/標高	1000m / 12m
掘削井種別	温泉井 蒸気井 水井戸 観測井 その他()		
掘削名義人	ダイヤモンド地所(株)	掘削工事人	エオネックス(株)
地質資料区分	ボ - リングコア ボ - リングスライム その他()		
地質資料	地質柱状図 揚水試験結果	井孔状況図 揚湯試験結果	電気検層結果 温度検層結果 その他()
地質試料の状況	(1) パートコア試料、深度500m、1000m (2) スライム試料、10m毎100試料		
備考	平成18年8月24日受領 (小田原10号)		

掘削地番	足柄下郡箱根町元箱根字大芝80番20		
温泉部会年月日	平成17年8月31日	議案番号	第34回、第11号議案
許可年月日	平成17年9月16日	許可番号	生衛第398号
許可種類	掘削 増掘 動力装置	深度/標高	1000m / 745m
掘削井種別	温泉井 蒸気井 水井戸 観測井 その他()		
掘削名義人	国際観光(株)	掘削工事人	小櫛探鉦鑿泉(株)
地質資料区分	ボ - リングコア ボ - リングスライム その他()		
地質資料	地質柱状図 揚水試験結果	井孔状況図 揚湯試験結果	電気検層結果 温度検層結果 その他(写真など)
地質試料の状況	(1) パートコア試料、1000m (2) スライム試料、10-1000m		
備考	平成18年8月25日受領 (元箱根48号)		

掘削地番	横浜市神奈川区橋本町二丁目1番34号		
温泉部会年月日	平成17年8月31日	議案番号	第34回、第1号議案
許可年月日	平成17年9月16日	許可番号	生衛第388号
許可種類	掘削 増掘 動力装置	深度/標高	1500m / 2.2m
掘削井種別	温泉井 蒸気井 水井戸 観測井 その他()		
掘削名義人	(株)ミキシング	掘削工事人	日さく(株)
地質資料区分	ボ - リングコア ボ - リングスライム その他()		
地質資料	地質柱状図 揚水試験結果	井孔状況図 揚湯試験結果	電気検層結果 温度検層結果 その他()
地質試料の状況	(1) パートコア試料、深度1500m (2) スライム試料、10m毎150試料		
備考	平成18年8月29日受領 (横浜91号)		

7.3. 温泉井掘削地質試料の受け入れ状況(続き)

(平成18年度)

掘削地番	横浜市都筑区中川中央二丁目7番19号		
温泉部会年月日	平成18年2月14日	議案番号	第35回、第1号議案
許可年月日	平成18年2月28日	許可番号	生衛第705号
許可種類	掘削 増掘 動力装置	深度/標高	1500m / 18m
掘削井種別	温泉井 蒸気井 水井戸 観測井 その他()		
掘削名義人	三菱地所(株)	掘削工事人	三井金属資源開発(株)
地質資料区分	ボ - リングコア ボ - リングスライム その他()		
地質資料	地質柱状図 揚水試験結果	井孔状況図 揚湯試験結果	電気検層結果 温度検層結果 その他()
地質試料の状況	(1) パートコア試料、深度500m、1000m (2) スライム試料、10m毎150試料		
備考	平成18年9月6日受領 (横浜92号)		

掘削地番	川崎市麻生区片平土地区画整理事業地内保留地7街区1		
温泉部会年月日	平成18年2月14日	議案番号	第35回、第3号議案
許可年月日	平成18年2月28日	許可番号	生衛第707号
許可種類	掘削 増掘 動力装置	深度/標高	850m / 50m
掘削井種別	温泉井 蒸気井 水井戸 観測井 その他()		
掘削名義人	神奈川中央交通(株)	掘削工事人	日さく(株)
地質資料区分	ボ - リングコア ボ - リングスライム その他()		
地質資料	地質柱状図 揚水試験結果	井孔状況図 揚湯試験結果	電気検層結果 温度検層結果 その他()
地質試料の状況	(1) スライム試料、10m毎85試料		
備考	平成18年11月20日受領 (川崎36号)		

掘削地番	足柄下郡湯河原町門川字御庭479番9		
温泉部会年月日	平成17年8月31日	議案番号	第34回、第12号議案
許可年月日	平成17年9月16日	許可番号	生衛第399号
許可種類	掘削 増掘 動力装置	深度/標高	1000m / 35m
掘削井種別	温泉井 蒸気井 水井戸 観測井 その他()		
掘削名義人	(株) アジャクス	掘削工事人	小櫛探鉱鑿泉(株)
地質資料区分	ボ - リングコア ボ - リングスライム その他()		
地質資料	地質柱状図 揚水試験結果	井孔状況図 揚湯試験結果	電気検層結果 温度検層結果 その他(写真など)
地質試料の状況	(1) パートコア試料、600m、1000m (2) スライム試料、20-1000m		
備考	平成19年2月1日受領		

掘削地番	足柄下郡箱根町仙石原字大涌谷1251番3		
温泉部会年月日	平成18年8月30日	議案番号	第36回、第8号議案
許可年月日	平成18年9月14日	許可番号	生衛第399号
許可種類	掘削 増掘 動力装置	深度/標高	110m / 935m
掘削井種別	温泉井 蒸気井 水井戸 観測井 その他()		
掘削名義人	箱根温泉供給(株)	掘削工事人	箱根温泉供給(株)
地質資料区分	ボ - リングコア ボ - リングスライム その他()		
地質資料	地質柱状図 揚水試験結果	井孔状況図 揚湯試験結果	電気検層結果 温度検層結果 その他(写真など)
地質試料の状況	(1) スライム試料、10-110m		
備考	平成19年2月1日受領 (大涌谷54号)		

7.3. 温泉井掘削地質試料の受け入れ状況(続き)

(平成18年度)

掘削地番	横浜市都筑区折本町字西耕地297番5号		
温泉部会年月日	平成17年8月31日	議案番号	第34回、第4号議案
許可年月日	平成17年9月16日	許可番号	生衛第391号
許可種類	掘削 増掘 動力装置	深度/標高	308m / 7m
掘削井種別	温泉井 蒸気井 水井戸 観測井 その他()		
掘削名義人	(株)ツカサ	掘削工事人	(株)森ボーリング
地質資料区分	ボ - リングコア ボ - リングスライム その他()		
地質資料	地質柱状図 井孔状況図 電気検層結果 温度検層結果 揚水試験結果 揚湯試験結果 その他()		
地質試料の状況	(1) パートコア試料、深度252m、308m (2) スライム試料、計23試料(深度0-3m、3-17m、17-19.5m、19.5-27m、27-33m、33-39m、39-54m、54-63m、63-75m、75-90m、90-99m、99-110m、110-115m、115-124m、124-127m、127-156m、156-175m、175-208m、208-226m、226-230m、230-234m、234-255m、255-308m)		
備考	平成19年3月20日受領 (横浜93号)		

7.4. 地質試料整理状況 - 薄片製作状況

(平成18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
S36.	箱根町仙石原字六郎兵衛 1246-433 台ヶ嶽 仙石原第10号BC	205m、250m、283m、320m、359m、390m、428m、 490m、520m、522m	10	RM61101-205m ~ 522m
37.	箱根町二ノ平字南長尾 1297-28 宮城野第77号BC	070m、082m、088m、102m、120m、130m、140m、 155m、160m、162m、165m、168m、171m、177m、 181m、182m、195m、219m、227m、232m、255m、 263m、267m、278m、285m、302m、315m、	27	RM62101-070m ~ 315m
	箱根町宮城野字オツソバ 58-46 ミヤコホテルBC	040m、045m、071m、075m、083m、084m、090m、 100m、110m、160m、166m、172m、180m、 184.5m、187.5m、192m、198m、200m、206m、 209m、217m、228m、230m、236m、248m、250m、 258m、315m	28	RM62102-040m ~ 315m
40.	箱根町元箱根旧札場 159-169 元箱根第19号BC 杉山温泉下	001.4m、005.6m、016.1m、033.02m、038m、 049m、057.7m、062m、064m、065.5m、069.7m、 072.97m、074.5a、080.1m、083m、087m、 094m、097.5m、097.5 ~ 107.3m、100m、 107.3m、110m、124m、131m、138m、141m、 153m、155.7m、165m、210a、210b、500m、520m	33	RM65102-001.4m ~ 520m
41.	箱根町元箱根旧札場 159-181 元箱根第23号BC、BS 杉山温泉上	280m、289.95m、295b、306m、308m、308.5m、 311m、312m、314.5m、318m、325.4m、326.5m、 331.65m、333m、339.55 ~ 343.95m、343.95 ~ 347.3m、347.3m、347.3 ~ 315.15a、347.3 ~ 351.15b、351m、370a、370b、373as、373b、 378.85 ~ 383.2m、383.2 ~ 391.7s、391.7 ~ 398.05s、398.05 ~ 403.75s、403.75 ~ 409.3s、409m、409.4a、409.4f	32	RM66101-280m ~ 409.4f
	箱根町仙石原字小塚山 1285-308 仙石原第13号BC	560m、580b、590m	3	RM66103-560m 580b 590m
42.	箱根町強羅1300-524 宮城野第104号BC	069m、177m、225m、240m、250m、260m、265m、 294m、296m、309m、310m、343m、350m、351m、 357m、358.65m、362m、425m、427m	19	RM67102-069m ~ 427m

7.4.地質試料整理状況 - 薄片製作状況(続き)

(平成18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
43.	箱根町強羅字板里1321-67 宮城野第113号BC	553.75m、554m、564m、565m、571.45m、581m、 601m、612a、612b、623.8m、626.8a、626.8b、 633.2m、678.65m、680m、695.4m、706.25m、 725.65m、735.4m、748.4m、755.2m、 760.25m、761.9m、766.25m	24	RM68101-553.75m ~ 766.25m
	箱根町強羅1321-192 中強羅 村井BC	008.7m、009m、010.5m、011m、013m、125.8m、 167.9m、230m、250m、259m、270m、279.6m、 304m、324m、332m、385lt、385mx、387m、400m	19	RM68102-008.7m ~ 400m
	箱根町仙石原字イタリ 1244-2 仙石原第16号BC	123m、188m、220m、238m、245a、245b、248m、 250m、252m、261-l、264m、266m、267m、274m、 280m、282m、289m、300li、300mx、320m、 330m、340m、420m、425m	24	RM68103-123m ~ 425m
45.	箱根町元箱根旧札場 159-148 元箱根第26号BC	025m、030m、155m、368.6m、384m、400.9m、 414.3m、463m、484m、513.5m、537.7m、 540.65m、557m	13	RM70101-025m ~ 557m
H17.10.11	箱根町仙石原字イタリ 1245-80 仙石原第22号BS	010s ~ 600s	60	RM05101-010s ~ 600s
18. 8.25	箱根町元箱根字大芝80-20 元箱根第48号BS BC	0010s ~ 1000s 1000m	101	RM06101-0010s ~ 1000s RM06101-1000m
作成枚数			393枚	

8. 研究所要領(平成18年度施行及び改訂)

8.1. 神奈川県温泉地学研究所報告及び神奈川県温泉地学研究所観測だより投稿規定(H18.10.1.改訂)

1. 神奈川県温泉地学研究所報告(略称温地研報告)及び神奈川県温泉地学研究所観測だより(略称温地研観測だより)には、当所における研究業績及び関係する調査研究成果を投稿することができる。

2. 掲載する原稿の種別は、論文(Original)・報告(Notes)・資料(Technical paper)・抄録(Abstract of Journal)の4種類とし、それぞれ次のように定義する。

論文(Original)

日英表題、英文要旨、本文(邦文もしくは英文)、日本語及び英語による図表の説明(caption)、参考文献からなり、未発表の内容を含み、十分な考察がなされているもの。

報告(Notes)

日英表題、本文、日本語による図表の説明、参考文献からなり、未発表のデータや解析結果を含み、研究途上ではあるが、新たな知見が得られたものなど。

資料(Technical paper)

タイトルおよびデータ等からなる。

抄録(Abstract of Journal)

学会誌及びそれに準ずる雑誌等に発表した論文要旨を記載したもの。

3. 温地研報告へは「論文」、「報告」、「資料」及び「抄録」を、温地研観測だよりへは、地震予知研究に関わる「報告」及び「資料」を投稿することが出来る。

4. 論文・報告・資料はそれぞれ下記の書式に従う。

文字数

温地研報告はA 4縦、横書きとし、9 point、25字×45行×2段組みを刷り上がり一頁とする。

温地研観測だよりはA 4縦、横書きとし、11point、40字×40行×1段組みを刷り上がり一頁とする。

文字

投稿原稿はワープロを用いて清書し、余白を上下左右5 cm以上空けて印刷する。また、上付き、下付き、アンダーライン、ボールド、イタリック、ギリシャ文字、記号、紛らわしい文字(オーとゼロ)等については、赤字で指定する。

サイズ

図・表・写真のサイズは、横方向を一段(8 cm)もしくは二段(17cm)、縦方向を最大24cmまでとし、余白に範囲、縮小サイズ等を、本文中に挿入位置を指定する。

カラー

原則的に図、写真はモノクロームとする。原稿の内容上カラー掲載が不可欠な場合に限り、事前に編集委員会で協議した上で許可する。

表題

表題は簡潔に原稿の内容を示すようにする。続報の明記は出来るだけ避け、副題を付加するなどして原稿の内容を明らかにする。「論文」および「報告」においては、日本語及び英語の表題をつける。

著者名及び所属

共著者がいる場合、和文では「・」で連ねる。ローマ字表記の様式は、名前、姓名の順に、名の頭文字と姓を大文字とし、あとは小文字とする。3名以上の連名時は「,」で連ね、最後の共著者は「and」でつなぐ。

所属は投稿時におけるものとし、脚注をつけ著者の所属名及び住所を記す。前所属が当所であった場合に限り、前所属名を併記することが出来る。また投稿後に所属が変わった場合は、現職名を併記する。

章番号

章番号は算用数字のみを用い、1. 1. 1. 2. とする。また、謝辞及び参考文献に章番号はつけない。

表記

和文の場合、文章の書き出し及び改行後は必ず1文字

あける。本文中の句読点は「、」「。」を用いる。年号は「西暦(元号)年」の順に併記する。

引用

本文中における参考文献の引用は「著者名(発行年)」または「(著者名、発行年)」とし、脚注番号はつけない。和文の場合、著者が2名の時は「・」でつなぎ、3名以上の場合、筆頭著者の後ろに「ほか」をつけて省略する。

ローマ字表記の場合は、同様に2名は「and」でつなぎ、3名以上は「et al.」をつける。

()内で複数の文献を引用する時は、間を「;」で区切る。

図・表・写真番号

通し番号は、図1、表1、写真1とする。「論文」の場合、Fig.1、Table 1、Photo.1に続き、英文のキャプションを併記する。また、図表が幾つかに分割されているような場合には、それぞれに枝番号をつける。

図表の説明文(caption)は本文とは別にまとめて記述する。

その他

温泉地学研究所における研究業績を投稿した場合に限り、謝辞の後に但し書きとして、該当する事業名を明記する。

参考文献

本文中に引用された文献について、論文については、著者名(発行年) 題名、雑誌名、巻番号、頁の順番で記載する。また単行本、報告書等については、著者名もしくは編者名(発行年) 論文題名、編者名、単行本題名、出版社名、頁の順番で記載する。

一文獻が複数行にわたる場合は、第2行目以下を一文字分下げる。

著者名はアルファベット・年代順に配列し、和文及び英文表記による区別は行わない。共著者がいる場合、和文は「・」で連ね、英文は「,」でつなぐ。また日本人名がローマ字表記されている場合は、全て大文字で姓及び名のイニシャル順に「,」でつなぎ、イニシャルの後ろには「.(ピリオド)」をつける。

発行年は「(西暦)」で記し、著者名及び題名との間は一文字分のスペースのみを入れる。

欧文題名は、固有名詞を除き、最初の単語の第一文字のみを大文字で表記する。

雑誌名は一般的な略称で表記し、通し頁のあるものは巻番号を、ないものは巻・号番号と、その号の頁を記す。

単行本、報告書、図幅など、編者による著作の場合、編者名には「編」もしくは「ed(s).」をつけて記す。また参照箇所が特定できる場合は、章題や論文名などともにその頁範囲を記入し、それ以外の場合は、全頁数のみを記す。

題名以下の各項目は「,(カンマ)」でつなぎ、頁の終わりは「.(ピリオド)」で止める。

例 著者1・著者2 (発行年) 題名、雑誌名、巻番号、開始・終了頁。

例 著者名(発行年) 題名、編者名、単行本題名、出版社名、開始・終了頁。

5. 著者は投稿時は、印刷された原稿、図・表・写真のコピーを編集幹事へ提出する。また、完成原稿の提出時は、原稿の印刷物、図・表・写真の原図及び原稿のファイルをコピーした3.5inchフロッピーディスク各1部を編集幹事に提出し、必ず著者側でファイルの予備を作成しておく。

6. 投稿された原稿は、当所編集規定に則って査読を行い、掲載の可否を決定する。

7. 著者校正は初校のみとし、指定された校正期日までに

編集幹事へ提出する。

8. 別刷りは希望した場合に限り、50部を上限として受け取ることが出来る。

付則

この投稿規定は、平成11年6月1日より適用する。
この改訂は、平成18年10月1日より適用する。

8.2. 高圧ガスに関する取り扱い要領 (H18.12.1.施行)

1 高圧ガスの受け入れ

新たな高圧ガスの購入等、受け入れを行う際は、その高圧ガスの法規制や危険性、有害性の評価を記したリストを添付し、環境保全安全管理委員会(以下「委員会」とする)に提出し、承認を得なければならない。

2 保管及び適正管理

高圧ガスの保管場所は、原則としてボンベ庫とする。やむを得ず他の研究室等に保管する場合は、あらかじめ委員会の承認を得て、事故等の危険がないよう適正に保管する。

3 高圧ガスの使用

高圧ガスを使用する際は、当該高圧ガスの危険性、有害性を把握して使用する。使用にあたっては、使用量の削減につとめ、環境への排出をできる限り少なくするよう配慮する。また、万が一の事故対処の方法について熟知の上使用する。

毒性や排出基準等について法、条例等の規制がある高圧ガスについては、特に注意して使用し、漏洩事故等のないように努める。

使用にあたっては、使用記録簿に使用状況を記録する。

4 事故時の措置

漏洩、紛失、盗難等の事故時には、第一発見者は直ちに化学物質等安全管理主任者及び委員会に連絡するとともに、安全確保、事故拡大防止等の必要な対応を行う。化学物質等安全管理主任者及び委員会は、連絡体系に基づき、必要な外部機関及び所長に直ちに連絡を行うとともに、適切な事故処理を行う。(具体的には別に定める「高圧ガス事故時の対応法」に則って措置を行う。)

5 適正な廃棄

不要になった高圧ガスは、環境への負荷をできる限り少なくなるよう配慮して廃棄する。廃棄にあたっては、委員会に諮り廃棄について承認を得て、法、条例等に則して適正な業者を選定し、処理を委託する。

6 報告

化学物質等安全管理主任者は、高圧ガスの取り扱いについて、定期的に委員会に報告する。委員会は、必要に応じて、随時、化学物質等安全管理主任者に取り扱い事項について報告を求めることができる。

7 その他

ガス漏洩検知警報設備及び配管の点検を定期的に行い、記録する。

この要領は、平成13年9月1日から施行する。

この要領は、平成13年10月1日から施行する。

この要領は、平成18年12月1日から施行する。

「高圧ガス事故時の対応法」

高圧ガスの事故が発生した場合、第一発見者は直ちに化学物質等安全管理主任者及び委員会に連絡する。化学物質等安全管理主任者及び委員会は、連絡体系に基づき、必要な外部機関及び所長に直ちに連絡を行う。

さらに、全所員協力して下記のような事故処理を行う。

1 可燃性ガスの漏洩

直ちに火気の使用を中止する。

直ちにガスの供給を停止する。(ボンベ庫)

来客、所員の避難誘導

火災の発生した場合は初期消火に努める。

周辺住民への周知

2 不燃性ガスの漏洩

直ちにガスの供給を停止する。(ボンベ庫)

来客、所員の避難誘導

3 ボンベの破損、爆発

来客、所員の避難誘導

周辺住民への周知

火災の発生した場合は初期消火に努める。

4 ボンベの紛失、盗難

紛失、盗難の内容(種類と本数)を確認し、西湘地域県政総合センター環境保全課、小田原市消防本部、小田原警察署へ連絡する。

5 災害の場合

直ちに火気の使用を中止する。

直ちにガスの供給を停止する。(ボンベ庫)

火災の発生した場合は初期消火に努める。

平成18年度

事業概要

平成19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