

# 日本福祉工学会第21回総会・第22回学術講演会

【期 日】平成30年11月24日(土)・25日(日)

【場 所】熊本高等専門学校\_熊本キャンパス(〒861-1102 熊本県合志市須屋 2659-2)

## 第3回九州支部総会

日時：平成30年11月24日(土) 10:00 支部総会受付, 10:20~10:50 総会

会場：熊本高等専門学校\_熊本キャンパス 1号棟2階 第1多目的室(1220)

備考：九州支部総会は九州地区(沖縄を含む)の各県に在住または勤務する本会の会員,  
および九州支部の活動趣旨に賛同した方が参加できます。

## 日本福祉工学会第21回総会・第22回学術講演会

【日程(会場)】1日目\_24日(土), 2日目\_25日(日)

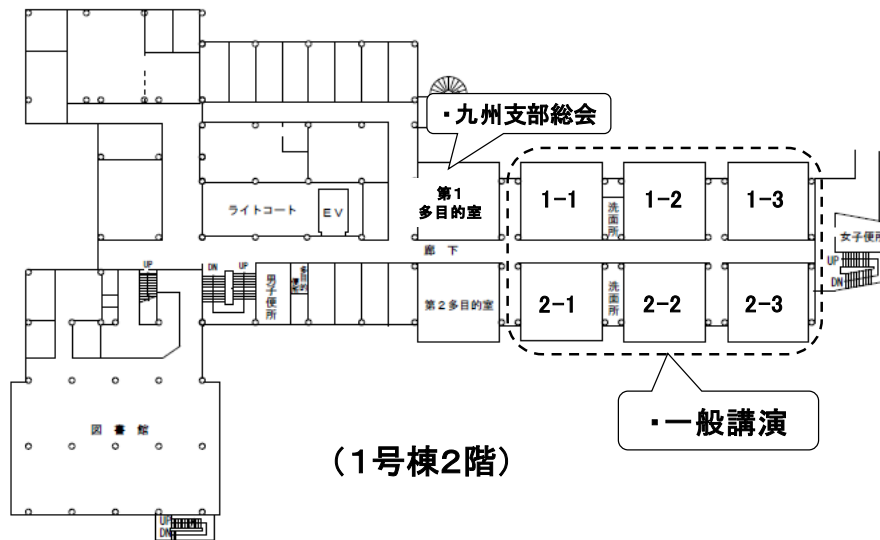
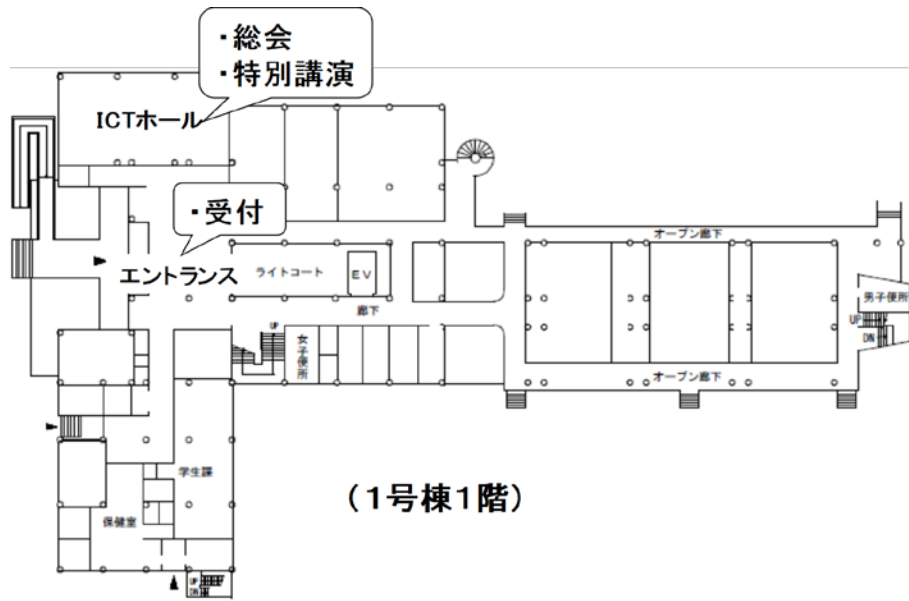
1日目					2日目
10:30-11:40	12:00-12:50	13:00-14:00	14:10-17:10	18:00-20:00	09:00-14:00
受付 (1号棟1階エントランス)	総会 (1号棟1階ICTホール)	特別講演 (1号棟1階ICTホール)	一般講演 (1号棟2階6教室)	研究交流会 (菊南ユーベルホテル)	視察研修会 (熊本城, 阿蘇山*)
11:00-11:40			(途中休憩) 15分間		
役員会 (管理棟2階会議室)					

### \*2日目の視察研修会行程

9:00	9:00-10:00	10:00-11:30	11:30-13:00	13:00-14:00	14:00-15:00
集合 (桜の馬場城彩苑入口)	熊本城視察	熊本市~阿蘇山の視察 (バス車窓)	阿蘇山視察・昼食 (草千里ヶ浜, 火山博物館, 火口ほか自由見学)	南阿蘇視察 (バス車窓) 14:00 熊本空港着	移動 (バス車窓) 15:00 JR 熊本駅着

- ・集合場所の桜の馬場城彩苑(熊本市中央区二の丸1番1-1)は熊本城のすぐ下です。当日の朝9:00, 正面入口(南御門)前にご集合ください。
- ・バス(貸切マイクロバス)は無料です。自由見学の阿蘇火山博物館入館料(¥860), 昼食代等は各自ご負担ください。

【会場案内】



<一般講演のセッション一覧>

時刻	1-1 教室	1-2 教室	1-3 教室	2-1 教室	2-2 教室	2-3 教室
14:10   15:25	教育・養育支援 座長：渡辺喜道 (山梨大学)	視覚補助システム 座長：柴里弘毅 (熊本高等専門学校)	生体情報分析 座長：大塚弘文 (熊本高等専門学校)	生活支援 座長：高橋芳弘 (千葉工業大学)	福祉機器開発 座長：水野裕志 (長崎総合科学大学)	コミュニケーション支援 座長：栗本育三郎 (木更津工業高等専門学校)
	101-105	201-205	301-305	401-405	501-505	601-605
休 憩 (15 分間)						
15:40   17:10	福祉工学一般 座長：浜 克己 (函館工業高等専門学校)	姿勢・歩行支援 座長：藤澤義範 (長野工業高等専門学校)	生体計測 座長：白濱成希 (北九州工業高等専門学校)	車いす 座長：島川 学 (熊本高等専門学校)	リハビリテーション 座長：佐々木敦 (釧路工業高等専門学校)	感性コミュニケーション 座長：横倉三郎 (明星大学)
	106-110	206-210	306-310	406-411	506-511	606-611

## 大会プログラム

第1日(11月24日)

I 役員会 11:00~11:40 (管理棟2階\_会議室)

II 総会 12:00~12:50 (1号棟1階 ICT ホール)

【総会の部】

議案

1. 開会の辞
2. 会長挨拶
3. 2018年度事業報告および収支決算の承認に関する件
4. 定款の変更に関する件
5. 2019年度事業計画および収支予算の議決に関する件
6. その他
7. 閉会の辞

【表彰の部】

1. 論文賞の授与
2. 技術賞の授与

III 特別講演 13:00~14:00 (1号棟1階 ICT ホール)

演題:「福祉工学と医工連携分野に関するテーマ」

講師:堀川悦夫先生(佐賀大学医学部・教授)

研究分野, 学位:認知神経科学ほか, 博士(医学)・博士(学術)

研究活動:

高齢者の転倒予防に関する研究, 認知機能低下と認知症の初期及び前駆症状の研究, 高次脳機能障害と認知リハビリテーションに関する研究, 認知機能と歩行に関するデュアルタスクのメカニズムに関する研究, 認知機能と運転に関する研究など多岐にわたる

IV 一般講演 14:10~15:25(休憩) 15:40~17:10 (1号棟2階\_6教室)

- (1) ○印は発表者氏名
- (2) 発表時間 10分+討議 5分, 計 15分

第1室(1-1教室)

Session 1 教育・養育支援 14:10~15:25

座長:渡辺喜道(山梨大学)

- 1 0 1 特別支援教育向け生活支援アプリケーション群の開発  
○秋口俊輔(富山高等専門学校)  
大橋千里(富山高等専門学校)
- 1 0 2 特別支援教育に用いる簡易型 VOCA のプロトタイプを試作  
○古川万寿夫(長野工業高等専門学校)  
板倉光希(長野工業高等専門学校)

藤澤義範(長野工業高等専門学校)

- 1 0 3 知的障害児童生徒の生活改善支援に用いるアプリの開発  
○横倉三郎(明星大学)  
吉川かおり(明星大学)  
妹尾和美(明星大学)
- 1 0 4 Android 端末を用いた音声制御システムの認識精度向上と評価  
○足達 瑛(鶴岡工業高等専門学校)  
穴戸道明(鶴岡工業高等専門学校)

- 小野寺良二 (鶴岡工業高等専門学校)
- 1 0 5 重症心身障がい児養育支援椅子の起立支援機構の提案
- 齋藤嵩斗 (鶴岡工業高等専門学校)
- 齋藤啓太 (鶴岡工業高等専門学校)
- 宍戸道明 (鶴岡工業高等専門学校)
- 小野寺良二 (鶴岡工業高等専門学校)

**Session 2 福祉工学一般 15:40~16:55**

**座長: 浜 克己(函館工業高等専門学校)**

- 1 0 6 福祉用具のニーズ把握から事業化までの自治体主導型手法の開発
- 松坂 孝 (技術士事務所トーテック)
- 1 0 7 社会科学と自然科学の方法論に関する一考察
- 渡邊幸良 (同朋大学)
- 1 0 8 IoT を活用した地域電力消費量の分析の試み—電力量の状況把握に基づく豊かな生活を目指して—
- 渡辺喜道 (山梨大学)
- 1 0 9 ネットワーク分析で明らかにするクラス運営の戦略モデル
- 赤石 仁 (熊本高等専門学校)
- 中野光臣 (熊本高等専門学校)
- 1 1 0 自然治癒とリカレントとの福祉工学 —続健康で100才—
- 鶴田郁男 (鶴田技術士事務所)

**第2室(1-2教室)**

**Session 3 視覚補助システム 14:10~15:25**

**座長: 柴里弘毅(熊本高等専門学校)**

- 2 0 1 RGB-D カメラを用いた安全歩行領域のリアルタイム推定
- 大久保達矢 (奈良先端科学技術大学院大学)
- 三好正純 (熊本高等専門学校)
- 酒田信親 (奈良先端科学技術大学院大学)
- 清川 清 (奈良先端科学技術大学院大学)
- 2 0 2 視覚障害者を対象とした障害物識別アプリケーションの開発とその評価
- 小林勇登 (鶴岡工業高等専門学校)

- 宍戸道明 (鶴岡工業高等専門学校)
- 小野寺良二 (鶴岡工業高等専門学校)
- 2 0 3 機械学習を用いた視覚障害者の歩行支援のための周辺状況認識スマホアプリ
- 島川 学 (熊本高等専門学校)
- 松下恒星 (熊本高等専門学校)
- 田口一精 (熊本高等専門学校)
- 大隈千春 (熊本高等専門学校)
- 清田公保 (熊本高等専門学校)
- 2 0 4 手振れのある動画の映像酔い軽減技術の一手法
- 堀田桃子 (熊本高等専門学校)
- 三好正純 (熊本高等専門学校)
- 2 0 5 ドライビングサポートシステムの顔方向認識の性能評価
- 田代遼亮 (北九州工業高等専門学校)
- 芹川聖一 (九州工業大学)
- 北園優希 (北九州工業高等専門学校)

**Session 4 姿勢・歩行支援 15:40~16:55**

**座長: 藤澤義範(長野工業高等専門学校)**

- 2 0 6 高齢者に向けた人工筋肉による姿勢の研究
- 佐藤菜緒 (文化服装学院)
- 足立美智子 (文化服装学院)
- 高見澤ふみ (文化服装学院)
- 伊藤由美子 (元文化服装学院)
- 2 0 7 三次元動作解析による立位姿勢の定量評価
- 新谷益巳 (群馬医療福祉大学)
- 新嶋 廉 (群馬医療福祉大学)
- 内田達也 (前橋工科大学)
- 宮寺亮輔 (群馬医療福祉大学)
- 村山明彦 (群馬医療福祉大学)
- 向井伸治 (前橋工科大学)
- 2 0 8 高さ調整可能な立ち上がり訓練用椅子の開発
- 吉川貴士 (新居浜工業高等専門学校)
- 石川裕章 (新居浜工業高等専門学校)
- 定岡龍雅 (新居浜工業高等専門学校)
- 明比 儀 (新居浜工業高等専門学校)
- 桑原浩司 (新居浜工業高等専門学校)

- 鈴木裕一 (松山リハビリテーション病院)  
岡田一馬 (松山リハビリテーション病院)
- 209 3次元動作解析装置を用いた転倒予防のための歩行解析
- 内田達也 (前橋工科大学)
  - 新谷益巳 (群馬医療福祉大学)
  - 新嶋 廉 (群馬医療福祉大学)
  - 向井伸治 (前橋工科大学)
- 210 正面動画を用いた歩行評価の基礎的研究
- 栗原遼一 (函館工業高等専門学校)
  - 鈴木 颯 (函館工業高等専門学校)
  - 川上健作 (函館工業高等専門学校)

### 第3室(1-3教室)

#### Session 5 生体情報分析 14:10~15:25

座長:大塚弘文(熊本高等専門学校)

- 301 ボディケアの心理学的及び生理学的研究
- 坂本和義 (電気通信大学)
  - 服部勝彦 (リラクゼーション業協会)
  - 西川恵梨子 (リラクゼーション業協会)
- 302 頸髄損傷者の体温調節障害に関する研究
- 三上功生 (日本大学)
- 303 生体リズムに同期した刺激音による自律神経活動の治療システム
- 多田大希 (サレジオ工業高等専門学校)
  - 中島竜馬 (サレジオ工業高等専門学校)
  - 渡邊 志 (国際医療福祉大学)
  - 白濱成希 (北九州工業高等専門学校)
  - 中谷直史 (つくば国際大学)
  - 冨田雅史 (サレジオ工業高等専門学校)
  - 森 幸男 (サレジオ工業高等専門学校)
- 304 交流式電気磁気曝露による自律神経活動の一考察
- 笠原淳一 (サレジオ工業高等専門学校)
  - 森 幸男 (サレジオ工業高等専門学校)
- 305 胸部エピテーゼ製作におけるデジタル技術の活用
- 阿佐美翼 (前橋工科大学)
  - 向井伸治 (前橋工科大学)
  - 田村雅美 (エピテみやび)

#### Session 6 生体計測 15:40~16:55

座長:白濱成希(北九州工業高等専門学校)

- 306 脳波による電動義手制御を目的とした画像刺激時脳波の正準判別分析
- 郡家知之 (東海大学)
  - 影山芳之 (東海大学)
- 307 運動下における生理学的パラメータのリアルタイムモニタリングに関する研究
- 住吉佑基 (サレジオ工業高等専門学校)
  - 吉田慧一郎 (サレジオ工業高等専門学校)
- 308 脈波計を用いた心疾患の予防に関する研究
- 三宅慶実 (サレジオ工業高等専門学校)
  - 吉田慧一郎 (サレジオ工業高等専門学校)
- 309 メタ認知の育成を目指した逆関数課題における脳波信号の超短時間自己相似性解析
- 清水淑貴 (木更津工業高等専門学校)
  - 栗本育三郎 (木更津工業高等専門学校)
  - 西浦孝治 (福島工業高等専門学校)
- 310 PWV データを用いた血圧推定手法の提案
- 兼子晃治 (長崎総合科学大学)
  - 水野裕志 (長崎総合科学大学)
  - 松村雅史 (大阪電気通信大学)

### 第4室(2-1教室)

#### Session 7 生活支援 14:10~15:25

座長:高橋芳弘(千葉工業大学)

- 401 介護用ベッドの耐久テストシステムの開発
- 久延克也 (阿南工業高等専門学校)
  - 立石 清 (阿南工業高等専門学校)
  - 田中達治 (阿南工業高等専門学校)
- 402 画像処理による非接触義手制御技術の開発
- 伊藤嶺太 (サレジオ工業高等専門学校)
  - 吉田慧一郎 (サレジオ工業高等専門学校)
  - 菅野峻矢 (サレジオ工業高等専門学校)
- 403 車いすの後付可能な電動化装置の検討
- 澤田大翔 (千葉工業大学)
  - 高橋芳弘 (千葉工業大学)
  - 植草昌彦 (千葉工業大学)
- 404 スタンドアロン型色識別装置の白黒識別手法

- 佐々木敦 (釧路工業高等専門学校)
- 佐藤英樹 (釧路工業高等専門学校)
- 清田公保 (熊本高等専門学校)
- 榊 守 (茨城大学)

4 0 5 サーボモータによる自動折りたたみ式テーブル

- 池田顕淳 (北九州工業高等専門学校)
- 北園優希 (北九州工業高等専門学校)

**Session 8 車いす 15:40~16:55**

座長: 島川 学(熊本高等専門学校)

4 0 6 車椅子補助動力源としての圧縮空気の利用

- 佐藤優樹 (福島大学)
- 佐藤理夫 (福島大学)

4 0 7 移動効率向上を目的とした汎用車いす用の着脱式全方向移動機構の研究

- 上田育果 (熊本高等専門学校)
- 加藤達也 (熊本高等専門学校)
- 松尾和典 (熊本高等専門学校)
- 永田正伸 (熊本高等専門学校)

4 0 8 車いす走行時の位置情報と路面状況の解析

- 大橋智志 (苫小牧工業高等専門学校)
- 青地美桜 (はこだて未来大学)
- 藤島蓮 (苫小牧工業高等専門学校)
- 塩野谷明 (長岡技術科学大学)

4 0 9 電動車椅子運転における短時間心拍変動解析

- 西山 亮 (熊本高等専門学校)
- ト 楠 (熊本高等専門学校)
- 大塚弘文 (熊本高等専門学校)

4 1 0 手動型車椅子における制動トルクの計測

- 奥田一郎 (兵庫県立福祉のまちづくり研究所)
- 中村俊哉 (兵庫県立福祉のまちづくり研究所)
- 原 良明 (森ノ宮大学)
- 赤澤康史 (兵庫県立福祉のまちづくり研究所)

4 1 1 車いす操作における介助者の歩行動作と介助動作の関係

- 阿部輝人 (鶴岡工業高等専門学校)
- 宍戸道明 (鶴岡工業高等専門学校)

小野寺良二 (鶴岡工業高等専門学校)

**第5室(2-2教室)**

**Session 9 福祉機器開発 14:10~15:25**

座長: 水野裕志(長崎総合科学大学)

5 0 1 キャリブレーションを必要としない視線領域推定アルゴリズムの構築

- 城 啓悟 (熊本高等専門学校)
- 大浦稜平 (熊本高等専門学校)
- 柴里弘毅 (熊本高等専門学校)
- 加藤達也 (熊本高等専門学校)
- 博多哲也 (熊本高等専門学校)

5 0 2 肢体不自由者用文字入力アプリの改良

- 白濱成希 (北九州工業高等専門学校)
- 山口純平 (北九州工業高等専門学校)

5 0 3 タブレット端末を用いた振戦の定量的評価の検討

- 永木 侑 (前橋工科大学)
- 宮寺亮輔 (群馬医療福祉大学)
- 新谷益巳 (群馬医療福祉大学)
- 向井伸治 (前橋工科大学)

5 0 4 粘性付与剤を添加した飲料水における簡易粘性評価法の検討

- 遠藤彩華 (鶴岡工業高等専門学校)
- 福村直毅 (健和会病院)
- 高橋史夫 (㈱ガオチャオエンジニアリング)
- 小野寺良二 (鶴岡工業高等専門学校)
- 宍戸道明 (鶴岡工業高等専門学校)

5 0 5 在宅向け手指用能動型リハビリ・自立支援機器の開発

- 新井雄大 (函館工業高等専門学校)
- 浜 克己 (函館工業高等専門学校)
- 千葉 馨 (函館市医師会病院)
- 三上貞芳 (はこだて未来大学)

**Session 10 リハビリテーション 15:40~17:10**

座長: 佐々木敦(釧路工業高等専門学校)

5 0 6 協調フィルタリング技術に基づく妊婦の体重推移

- 高草木拓希 (前橋工科大学)

- 小河誠巳（前橋工科大学）  
松本浩樹（前橋工科大学）
- 507 協調フィルタリング技術に基づくリハビリメニュー推薦システム  
○高草木拓希（前橋工科大学）  
小河誠巳（前橋工科大学）  
松本浩樹（前橋工科大学）
- 508 嚙下時における取付型背もたれ角度測定器の開発  
○鈴木裕一（松山リハビリテーション病院）  
河島早苗（松山リハビリテーション病院）  
吉川貴士（新居浜工業高等専門学校）  
工藤大悟（新居浜工業高等専門学校）  
平野雅嗣（新居浜工業高等専門学校）
- 509 歩行中の股関節伸展角度をフィードバック可能な簡易リハビリ機器の開発  
川又麻梨乃（新居浜工業高等専門学校）  
○平野雅嗣（新居浜工業高等専門学校）  
石村晃輝（新居浜工業高等専門学校）  
吉川貴士（新居浜工業高等専門学校）  
鈴木裕一（松山リハビリテーション病院）  
山崎 倫（松山リハビリテーション病院）
- 510 歩行機能向上を目指したりハビリ機器における踏込み量の検討  
○齊藤芙佳（千葉工業大学）  
高橋芳弘（千葉工業大学）  
植草昌彦（千葉工業大学）
- 511 歩行機能向上を目指したりハビリ機器における足首角度の検討  
○今井大輔（千葉工業大学）  
高橋芳弘（千葉工業大学）  
植草昌彦（千葉工業大学）

## 第6室(2-3教室)

### Session 11 コミュニケーション支援 14:10~15:25

座長:栗本育三郎(木更津工業高等専門学校)

- 601 中途視覚障害者のデジタルデバインド解消のための指なぞり音読機能付スマート端末の基本構想  
○清田公保（熊本高等専門学校）

- 石橋孝昭（熊本高等専門学校）  
藤澤和子（大和大学）  
伊藤和之（障害者リハビリテーションセンター）
- 602 スマートフォンと感性伝達ロボットを活用した神経難病者対応コミュニケーション支援システムの提案  
○森 敬宏（木更津工業高等専門学校）  
栗本育三郎（木更津工業高等専門学校）  
今井尚志（医療法人徳洲会）
- 603 新しい体表点字の呈示方法：1点式体表点字の検討 第四報  
瘡師 丈（群馬工業高等専門学校）  
原川哲美（前橋工科大学）  
○大墳 聡（群馬工業高等専門学校）
- 604 携帯端末を利用した手書き文字入出力システムの開発  
○中野光臣（熊本高等専門学校）  
合志和洋（熊本高等専門学校）  
赤石 仁（熊本高等専門学校）  
清田公保（熊本高等専門学校）
- 605 視聴障害者や難聴高齢者のための音認識及び伝達システムの開発  
○原田雄大（北九州工業高等専門学校）  
北園優希（北九州工業高等専門学校）

### Session 12 感性コミュニケーション 15:40~17:10

座長:横倉三郎(明星大学)

- 606 図書館における目的作業を促進する BGMの一検討  
○飯田莉玖（サレジオ工業高等専門学校）  
熊澤匠真（サレジオ工業高等専門学校）  
宮本和典（九州女子大学）  
和田初枝（サレジオ工業高等専門学校）  
森 幸男（サレジオ工業高等専門学校）
- 607 独居老人の発話機会向上を目指した非タスク指向型対話システムの開発  
○楯田雅輝（熊本高等専門学校）  
柴里弘毅（熊本高等専門学校）
- 608 神経難病患者のためのヘッドマウントディ

スプレイを用いた感性伝達人工物視線操作  
システムの構築

青柳宏昭（木更津工業高等専門学校）

○栗本育三郎（木更津工業高等専門学校）

今井尚志（医療法人徳洲会）

609 保健センター活動へのメンタルコミットロ  
ボット「パロ」の導入の試み

○渡邊 志（国際医療福祉大学）

白濱成希（北九州工業高等専門学校）

池上郁子（静岡産業大学）

塚本博之（静岡産業大学）

松本有二（近畿大学）

中谷直史（つくば国際大学）

森 幸男（サレジオ工業高等専門学校）

610 振動椅子による加速度感覚提示技術に関す  
る試行実験

○村木政哉（熊本高等専門学校）

合志和洋（熊本高等専門学校）

三好正純（熊本高等専門学校）

611 ソーシャルロボットにおける時間的眼色変  
化を伴う感情表現に対する色覚多様性者の  
印象評価

○瀬島吉裕（岡山県立大学）

佐藤洋一郎（岡山県立大学）

第2日(11月25日)

## 視察研修会

### (1) 見学の概要

熊本では2016年4月に震度7を観測する地震が  
発生し熊本県ほか大分県でも大きな被害がありまし  
た。今回の見学では、熊本城・阿蘇山ほか震源地に  
近い町々の復旧の現状を視察します。

### (2) 行程

・集合時間：09:00

・集合場所：桜の馬場城彩苑入口（南御門）

（参考）熊本市中央区二の丸1番1-1号

<http://www.sakuranobaba-johsaien.jp/>



・熊本城見学：09:00-10:00（徒歩）

・バス移動Ⅰ：10:00-11:30（車窓）

熊本市～阿蘇山

・阿蘇山見学：11:30-13:00（自由見学）

草千里ヶ浜、火山博物館、火口ほか

・バス移動Ⅱ：13:00-14:00（車窓）

阿蘇山（南阿蘇）～熊本空港

・熊本空港解散：14:00頃

・バス移動Ⅲ：14:00-15:00（車窓）

熊本空港～JR熊本駅

・JR熊本駅解散：15:00頃

### (3) 参加費 無料（バス代）

ただし、見学入館料・昼食代等は各自負担