

3. 6 地域研究会

(1) 業務の内容

(a) 業務題目 地域研究会

(b) 担当者

所属機関	役職	氏名
国立大学法人静岡大学	教授	岩田 孝仁
国立大学法人東京大学	教授	佐藤 比呂志

(c) 業務の目的

富士川河口断層帯について、理学・工学的な調査観測の成果を地域の防災施策に生かすために、地方自治体、国の関係機関及びライフライン事業者の担当者を対象とした地域研究会を開催し、研究成果がどのように役立つのか、また役立たせるためにはどのような成果が求められているのかについて研究者を交えて情報交換を行い、研究成果の有効活用を目指す。

(d) 3カ年の年次実施業務の要約

1) 平成 29 年度：

富士川河口断層帯の位置する地域における、地方自治体の担当者、国の関係機関の担当者及びライフライン事業者、地域の自主防災組織などを対象としたヒアリングを通じ、活断層対策の課題やニーズを把握し、地域研究会の立ち上げ準備を行った。

2) 平成 30 年度：

平成 29 年度の準備会で明らかになった課題やニーズに基づき地域研究会を立ち上げ、富士川河口断層帯の周辺地域における静岡県及び山梨県と関係自治体の担当者、国の関係機関の担当者、ライフライン事業者が参加する地域研究会を開催した。地域研究会では、本プロジェクトの進捗状況について報告するとともに、活断層対策の先進事例などを学び、活断層対策の課題や対策を進めるための調査成果のニーズなどについて議論を行い、関係機関と研究者相互の情報交換を行った。

3) 令和元年度：

平成 30 年度に引き続き地域研究会を開催し、本プロジェクトの調査成果を報告するとともに、そこから見えてくる地域課題や対応策について関係機関と研究者相互の情報交換を行った。

(2) 令和元年度の成果

(a) 業務の要約

富士川河口断層帯が位置する地域における、静岡県、山梨県並びに両県の関係自治体、国の関係機関、ライフライン事業者の担当者が参加する地域研究会を昨年度に引き続き開催した。地域研究会では、本調査観測のこれまでの成果の概要報告を行うとともに、今回の調査観測の成果から地域で活断層対策を進めるために必要となる調査観測データや、活断層対策手法などについて意見交換を行った。

(b) 業務の実施方法

調査成果を地域の活断層対策に活用するための政策検討や対策手法検討を行う関係者として、富士川河口断層帯が位置する静岡県、山梨県並びに両県の関係自治体、地方気象台、高速道路や水道、電力、ガス供給に係るライフライン事業者の担当者が参加する地域研究会を開催し、調査観測成果の報告及び活断層対策に成果をどのように生かすかなど、本成果の活用方策や課題について情報交換を行った。また、北海道胆振東部地震（平成30年9月6日 M6.7）の被災地住民や自治体職員との意見交換において、活断層の存在に関する地震前の認識などについて意見を伺った。

(c) 業務の成果

地域研究会は、静岡県及び山梨県で地域防災に関係する32の機関、主催する事務局と合わせて計55名が参加し、令和2年2月7日に静岡市内で開催した。参加機関は、行政機関として国土交通省中部地方整備局、静岡地方気象台、静岡県（関係7課）、静岡市（関係10課）、富士宮市（関係3課）、富士市（関係3課）、山梨県、身延町、南部町、ライフライン機関として静岡ガス、中部電力静岡支店、東京電力パワーグリッド静岡総支社、中日本高速道路東京支社の参加を得た。

富士川河口断層帯の調査観測のこれまでの進捗状況を報告するとともに、新たに分かった知見として富士川河口断層帯はプレート境界断層から直接地表に連続する断層であり、海溝型の巨大地震に伴って活動する可能性や、構造探査・自然地震・地質学的データにより震源断層の形状モデルを構築することで強震動計算の基本データを提供できることなどについて情報共有を行った。

さらに、調査観測結果と考慮される対策について、その関係性の整理に基づき意見交換を行った。これまでの意見交換の成果から、活断層に対する防災対策への反映という視点では、①発生時期、②断層位置の特定、③発生規模、④強震動の性質（影響範囲や揺れ方の特性）が解明できると、ハード面では①断層変位の吸収や遮断、②断層変位に抵抗、③危険物の緊急遮断など、ソフト面では①法的な規制や抑制、②緊急時の避難や回避、③代替機能の確保など様々な対策が検討できること、このためには今後とも観測調査が重要であることについて関係者相互に意識共有するに至った。



写真1 地域研究会の様子（令和2年2月7日開催）

(d) 結論ならびに今後の課題

地域の活断層対策を進めるためには、地域の自治体やライフライン事業者など、活断層の活動により様々な影響を受ける多くの関係機関と調査観測を担う研究機関が活断層対策に必要な調査観測データや対策手法についての現状や課題などについて、相互の情報を共有し対策を検討することが重要であることが共有できた。また、北海道胆振東部地震の被災地では自治体職員も活断層情報についての事前認識があったとの意見は聞かれなかった。今回のような地域研究会を地域で継続的に開催し、活断層に関する最新の情報を地域の自治体など関係機関に提供し、活断層対策の検討につなげていくことは有意義である。ただし、開催するための組織連携の枠組みを構築する主体をだれが担うかが課題である。

(e) 引用文献

特に無し

(3) 平成 29～令和元年度の成果

(a) 業務の要約

富士川河口断層帯が位置する地域における、静岡県、山梨県並びに両県の関係自治体、国の関係機関、ライフライン事業者の担当者が参加する地域研究会を開催し、本調査観測の成果の報告を行うとともに、今回の調査観測の成果から地域で活断層対策を進めるために必要となる調査観測データや、活断層対策及び課題などについて情報交換を行った。

(b) 業務の実施方法

調査成果を地域の活断層対策に活用するための政策検討や対策手法検討を行う関係者として、富士川河口断層帯が位置する静岡県、山梨県並びに両県の関係自治体、地方气象台、高速道路や水道、電力、ガス供給に係るライフライン事業者の担当者が参加する地域研究会を開催し、調査観測成果の報告及び活断層対策に成果をどのように生かすかなど、本成果の活用方策や課題について情報共有と意見交換を行った。

(c) 業務の成果

1) 平成 29 年度

関係機関として 27 の機関、主催する事務局を含み 39 名の担当者が集まる準備会を平成 30 年 2 月 13 日に静岡市内で開催し、富士川河口断層帯に関する調査のこれまでの知見と先行的な対策の事例の情報共有及びこれから地域研究会で議論すべき課題について話し合った。

参加機関は、行政機関として国土交通省中部地方整備局、静岡地方气象台、静岡県（関係 10 課）、静岡市（関係 4 課）、富士宮市（関係 6 課）、富士市（関係 2 課）、ライフライン機関として静岡ガス株式会社、中部電力株式会社静岡支店、東京電力パワーグリッド静岡総支社が参加した。

富士川河口断層帯に関するこれまでの研究成果や今回の調査観測計画についての情報提供を行うとともに、活断層対策に取り組む自治体の例として「徳島県南海トラフ巨大地震等に係る震災に強い社会づくり条例」やカリフォルニア州の活断層法、活断層対策の取り組む構造物の事例などに関する情報提供を行った。

参加者から活断層対策の現状や課題について出された主な意見として、活断層の詳細な位置が分からないこと、断層が活動した時にどのような現象が発生するかについて十分な知見が無いこと、既に都市的土地利用が進んでいる本対象地域では活断層に対してとるべき具体的な対策方針が分からないなどの意見が出された。

特に富士川河口断層帯の静岡地域は市街地が形成され既に多くの土地利用がされている。このような地域における土地利用や構造物の建設において、①地震動に耐える、②断層帯を避ける、③地震時の変位を吸収するという活断層対策を実施するための課題や政策について知見を深めることが当面の地域研究会でのテーマであるとの認識を共有した。

富士川河口断層帯については、未解決の多く課題があり、これらの現状についてのプロジェクトとしての取り組みについて理解を求めるとともに、「富士川河口断層帯における重点的な調査観測」で得られる成果を具体的に地域においてどのように活用していくことが出来るのかについて地域研究会で情報交換していくこととした。



写真2 地域研究会準備会の様子（平成30年2月13日開催）

2) 平成30年度

第1回地域研究会は、地域防災に関係する25の機関、主催する事務局と合わせて合計35名が参加し、平成30年7月24日に静岡県庁で開催した。参加機関は、行政機関として国土交通省中部地方整備局、静岡地方気象台、静岡県（関係6課）、山梨県（関係2課）、徳島県、静岡市（関係4課）、富士宮市（関係3課）、富士市（関係2課）、ライフライン機関として静岡ガス、中部電力静岡支店、東京電力パワーグリッド静岡総支社の参加を得た。

富士川河口断層帯に関するこれまでの研究成果や今回の調査観測計画についての情報提供を行うとともに、活断層対策に取り組む自治体の例として「徳島県南海トラフ巨大地震等に係る震災に強い社会づくり条例」の制定の目標とその過程、条例施行に伴う実績やその効果、課題について、徳島県の担当者から現状報告を受けた。

徳島県では条例化により活断層が位置する可能性のある場所については土地の開発や利用者に活断層に関する詳細な調査を義務付けている。条例制定後、実際の適用事例はまだないが、活断層が分布する可能性のある地域の土地利用の抑制効果は出てきていると評価される。

調査観測の成果として富士川河口断層帯の複雑な変動地形の紹介があり、富士川河口断層帯の大きな特徴として、断層の位置や変位量をピンポイントで特定することが困難である性質を持っているとの紹介があった。こうした現状に対して、自治体担当者からは、断層のずれる場所やずれる量が推定でもよいので特定してもらわないと具体的な防災施策につなげることができない、という意見も出された。



写真3 地域研究会の様子（平成30年7月24日開催）

第2回地域研究会は、地域防災に関する26の機関、主催する事務局と合わせて合計39名が参加し、平成31年1月29日に静岡県庁で開催した。参加機関は、行政機関として国土交通省中部地方整備局、静岡地方気象台、静岡県（関係7課）、静岡市（関係4課）、富士宮市（関係3課）、富士市（関係2課）、山梨県、身延町、南部町、ライフライン機関として静岡ガス、中部電力静岡支店、東京電力パワーグリッド静岡総支社、中日本高速道路東京支社の参加を得た。

富士川河口断層帯の調査観測の進捗状況、新たに分かった知見として地下深部への断層構造などについての情報提供を行うとともに、強震動観測の実施によりどのようなことが解明できるのかについて情報共有を行った。

さらに、調査観測結果と考慮される対策について、議論のたたき台としてその関係性の整理に基づき議論を行った。対策への反映という視点では、①発生時期、②断層位置の特定、③発生規模、④強震動の特性（影響範囲や揺れ方の特性）が解明できると、ハード面では断層変位の吸収や遮断、ソフト面では法的な規制や抑制、緊急時の避難や回避、代替機能の確保など様々な対策が検討できることについて共有するに至った。

富士川河口断層帯の静岡地域は市街地が形成され既に多くの土地利用がされている。このような地域における土地利用や構造物の建設において、①地震動に耐える、②断層帯を避ける、③地震時の変位を吸収する、という活断層対策を実施するための課題や施策について知見を深めることが当面の地域研究会でのテーマであることは参加者共通の課題である。

富士川河口断層帯については、未解決の多く課題があり、これらの現状についてのプロジェクトとしての取り組みについて理解していただけるよう説明していく。また、地盤や歴史地震など他のサブテーマでの研究成果などを含めた「富士川河口断層帯における重点

的な調査観測」で得られる成果を具体的に地域においてどのように活用していくことが出来るのかについて今後とも地域研究会で情報交換していくこととした。

3) 令和元年度

地域研究会は、静岡県及び山梨県で地域防災に関係する 32 の機関、主催する事務局と合わせて計 55 名が参加し、令和 2 年 2 月 7 日に静岡市内で開催した。参加機関は、行政機関として国土交通省中部地方整備局、静岡地方気象台、静岡県（関係 7 課）、静岡市（関係 10 課）、富士宮市（関係 3 課）、富士市（関係 3 課）、山梨県、身延町、南部町、ライフライン機関として静岡ガス、中部電力静岡支店、東京電力パワーグリッド静岡総支社、中日本高速道路東京支社の参加を得た。

富士川河口断層帯の調査観測の進捗状況、新たに分かった知見として富士川河口断層帯はプレート境界断層から直接地表に連続する断層であり、海溝型の巨大地震に伴って活動する可能性や、構造探査・自然地震・地質学的データにより震源断層の形状モデルを構築することで強震動計算の基本データを提供できることなどについて情報共有を行った。

さらに、調査観測結果と考慮される対策について、その関係性の整理に基づき議論を行った。これまでの意見交換の成果から、対策への反映という視点では、①発生時期、②断層位置の特定、③発生規模、④強震動の性質（影響範囲や揺れ方の特性）が解明できると、ハード面では①断層変位の吸収や遮断、②断層変位に抵抗、③危険物の緊急遮断など、ソフト面では①法的な規制や抑制、②緊急時の避難や回避、③代替機能の確保など様々な対策が検討できること、このためには今後とも観測調査が重要であることについて関係者相互に意識共有するに至った。

(d) 結論ならびに今後の課題

地域の活断層対策を進めるためには、地域の自治体やライフライン事業者など、活断層の活動により直接影響を受ける多くの関係機関と調査観測を担う研究機関が共に活断層対策に必要な調査観測データや対策手法についての現状や課題などについて、相互に情報を共有し対策を検討することが重要であることが共有できた。今回のような地域研究会を地域で継続的に開催し、活断層に関する最新の情報を地域の自治体など関係機関に提供し、活断層対策の検討につなげていくことは有意義である。ただし、開催するための組織連携の枠組みを構築する主体をだれが担うかが課題である。

(e) 引用文献

特に無し