	質問	回答
講演		
No.1	<p>貴重なご講演ありがとうございました。 最前線で活動された生の声としてお伝えいただき、とても心に響くお話でした。 ここから質問ですが、人命救助を最優先とするため、リアルタイムで情報取得し、情報管理することが重要であることが良くわかりました。国のヘリによる初動調査を紹介いただきましたが、防衛省なども連携して衛星からの被災状況や交通状況をリアルタイムで活用することは出来ないのでしょうか。衛星画像を利用可能な民間企業もあるかと思いますが解像度など明瞭とならないなど課題があるのでしょうか。 また、情報管理でSNSなど情報が漏れるリスクもありますし、デマも拡散されることもあります。今後の情報管理に向けた課題や展開なども可能な範囲で教えていただけたらと思います。</p>	<p>九州地方整備局の中には自衛隊・消防・警察等を含むさらに大きな連携組織の枠組みは既に存在しています。発災直後の様々なデジタルの画像データは、プライバシーの問題も含めどのような範囲でどのように共有するかは今後の課題と考えています。</p>
基調講演		
No.1	<p>地震を天気予報のように予測するには、どれほど沢山の観測所、センサーが必要になるのでしょうか。</p>	<p>現在、予測するための決定的な方法はありません。まずは、現象の理解をすすめて、予測へつなげる方法を模索することが大事です。そのためには多くの地震や地殻の動きを見るためのセンサーを配置することが必要です。例えばマグニチュード6クラスの断層はおよそ10kmの長さがあります。この断層の動きをつかむには数キロメートルの間隔で地震計を置く必要がありますが、多くの経費が掛かり、難しいです。なので、機動的に地震計を設置するなどしています。お近くに設置することもあるかもしれませんがご協力をお願いいたします。</p>
パネルディスカッション		
No.1	<p>TEC-FORCEは現地での支援組織として単独組織として動くのでしょうか。あるいは現地組織に入るのでしょうか。不足している任務を現地との調整でカバーするのでしょうか？</p>	<p>TEC-FORCEは単独組織として活動します。支援内容については自治体や関係機関と調整しながら実施します。</p>
No.2	<p>日本の活断層は全て確認されているのでしょうか？また地震は活断層上でのみ起こるのでしょうか？</p>	<p>日本の活断層は、弊所の活断層データベース(https://gbank.gsj.jp/activefault/)や地震本部のウェブサイト(https://www.jishin.go.jp/evaluation/long_term_evaluation/major_active_fault/), (https://www.jishin.go.jp/evaluation/evaluation_summary/#/danso)等で公開されています。しかし、全ての地震が地表で認定されている活断層沿いで発生しているわけではなく、地表に活断層が認められない場所でも地震は起こっています。</p>
No.3	<p>宮下先生へおたずねです。2005年警固断層地震のフォローで2010年前後、春日・大野城市地域の公的な地質空間での調査をされ、次なる周辺での掘削調査を切望され、福岡市南区、筑紫・春日・大野城・筑紫野市での地質調査の協力が得られない現実をマスコミ報道で知り、地域住民として減災害のため地域の自治体、県・市あげての理解を促進し、産総研・九大連携して、啓蒙させていくべきではないか、地域住民として、質問させていただきます。</p>	<p>ご質問の意味は「地震による被害低減のために、自治体、県、市は、産総研や九州大学と連携して、地域住民に啓蒙活動を行っていくべきではないか」との理解でよろしいでしょうか。産総研は、2005～2007年度に独自に(報告は、宮下由香里ほか(2007):警固断層の活動履歴－大野城市上大利トレンチ調査結果－.月刊地球, 29, 133-138.), また、2011～2013年度に九州大学ほかと協力して「警固断層帯(南東部)における重点的調査観測」を実施しました(報告書は、https://www.jishin.go.jp/database/project_report/kego_juten/)。これらの成果に基づいて、福岡県や地質調査業協会・応用地質学会の支部等で複数の講演会を行ってきました。このほか、自治体の防災担当者を対象とした研修も行っています。ひきつづき、地域住民の方に九州地域の活断層に関する情報提供等を行っていきたいと考えております。</p>

	質問	回答
No.4	能登半島地震の発生当初、被災地へ向かう道路の啓開、混雑回避のための緊急車両と一般車両を仕分けするような交通マネジメントについて、何が行われ、何がうまくいかなかったのか、評価と課題について、情報をお持ちでしたら、伺いたく思います。	<p>能登半島地震に関する課題・評価などは、北陸地整マネジメント会議や内閣府防災HPなどで、取り纏められております。</p> <p>■石川県災害時交通マネジメント会議(能登半島地震) https://www.hrr.mlit.go.jp/bosai/R6noto.html#manekaigi</p> <p>令和6年能登半島地震による被害状況等について：防災情報のページ - 内閣府 https://www.bousai.go.jp/updates/r60101notojishin/index.html</p>
No.5	幸いにして地震と水害のような複合災害は起きていませんが、避難所によっては浸水地域にあると思います。複合災害の場合の備えはどうなっているのでしょうか。	<p>熊本市の場合は、地震・津波・高潮・土砂・洪水のそれぞれの災害種別ごとに全ての避難所の状況(適応しているか否か等)を事前に情報提供しています。なお、耐震性が不十分な施設は指定避難所として指定していませんので(敷地内建物の一部に耐震不足がある場合は、避難所として指定はするものの耐震不足の建物は使用しない)、地震に加えてその他の複合的な災害が発生した場合には、その追加の災害に対応した避難所へ誘導することとしています。実際、熊本地震の際にも、避難所から仮設住宅等に移るまでの間で何度か大雨洪水警報等が発令されたことがあります。その際、洪水や浸水被害の恐れのある避難所に避難されている方については、発令がされることが予想される段階で、日中にバス等を借り上げて避難者全員を別の避難所に移送したこともありました。</p> <p>他の市町村でも同様の取り組みをされていることも多いと思いますので、災害の状況ごとの避難所指定方法などの複合災害対策については、お住まいの市町村のホームページで確認されるか直接お尋ねになられるといいと思います。</p>
No.6	講話の中で地震の予測が現在不可能であるというお話がありつつも、パネルディスカッションでは今なお地質学の面からの調査研究が進められているというお話も伺いました。今後何十年後かには、発災前に避難出来るレベルの予測が出来るようになるのでしょうか？ 個人的には、人の叡智が自然の脅威に抗う事が出来るのは、何世紀も後の話だと思っております。	<p>地震現象をより詳しく理解することを目指して地震観測を進めています。どこに起こりそうか？どのように断層は動くのか？ということについては数十年程度でより詳しくわかると思います。ただ、「いつ」については答えることは難しいと思います。もちろん、確率としては提示できる(今もしている)とは思いますが、避難行動に直接結びつく程度の精度ではなおさら難しいです。これから起こる地震を警戒しつつも、兵庫県南部地震以来かなり進んできた観測技術を駆使してより詳しく調べていくことが少しでも近づくのではないかと考えています。</p>
No.7	警固断層帯の博多湾直下の部分が活動した場合、横ずれであっても、数十センチの段差が生じた場合でも、湾内で津波が東西方向に伝播・反射し合って増幅されて、短時間で福岡市街地を襲う恐れがあるのではないかと考えているのですが、杞憂でしょうか 西日本新聞、記者、長谷川	<p>津波の専門家ではないので、よく分かりませんが、あくまでも私見としてお答えします。博多湾直下で地震が起こった場合、小規模な津波が発生する可能性は否定できないと思いますが、津波は、地震の規模(破壊した断層面の大きさ)、ずれの向き・量、破壊開始点、破壊の伝播方向、海底地形等の条件によって規模が変わるので、どのような場合にどのくらいの津波が発生するのかは、シミュレーションしてみないと分からないと思います。また、海底あるいは海岸沿いに崩れるような地形が存在しており、そこが崩れた場合には、局所的な津波が発生することもありうるかも知れません。しかし、博多湾の海底地形についての知見を持っていませんので詳細はわかりません。</p>

	質問	回答
No.8	パネルディスカッションで使用されているスライドを配布できないですか。	資料を以下に掲載します。 九州大学 松田名誉教授 九州大学 地震火山観測研究センター長 松本教授 産業技術総合研究所 地質調査総合センター 宮下総括主幹
No.9	貴重な情報をご紹介いただけていますが 本日のパネラーの方々の資料は 公開していただけないでしょうか？	九州地方整備局 今田統括防災官 元熊本市政策局長 古庄氏 NTTドコモ 山崎災害対策室長
No.10	道路被災時、道路啓開後は災害復旧車両のみ通行を認められようにならないか。一般車両も自由に通行するので大渋滞発生する。大渋滞発注させないためにも、災害仕組が必要	災害復旧車両向けと一般車両向けの「通れるマップ」を提供することにより、渋滞回避一環として取組を行っており、今後も、さまざま事例を踏まえ検討していきます。
No.11	地震に強い道路を確保するには、ソフト対策はもちろん、ハード対策も必要と考えます。道路盛土に対しては、NEXCOでは大規模更新を行っていますが、国土交通省ではどのようにお考えでしょうか？また、斜面対策や地滑りに対し、地震動の影響を考慮した検討は進んでいるのでしょうか？	能登半島地震を踏まえた土工指針関係の見直しも踏まえ、指針改定に伴う検討を進めていくと聞いています。 道路技術小委員会 https://www.mlit.go.jp/policy/shingikai/s204.dourogijyutsu01.html
No.12	福岡直下地震が起きた場合の通信混乱および帰宅難民が発生すると思います。対応方針はあるのでしょうか。	具体的な対応は、県・市町村での対応になります。 九州地整としても、関係自治体と連携し対応していきます。
No.13	松田先生への質問 3.11を東京で経験、熊本地震の前・国交省との連携だけでなく、国の出先機関福岡・熊本にある、拠点と、その出先との複合連携・縦割りだけでなく、横つなぎや斜めつなぎでの連携・統合での災害対応など、どこまで継続されているか、すぐでなくても、減災フォーラムでは、九大を中心に、産学官民で推進されていくのでしょうか？	九州地方整備局の中には自衛隊・消防・警察等を含むさらに大きな連携体制は構築されています。九州減災コンソーシアムではその中でインフラの早期復旧を念頭に置いた活動を模索している段階です。
No.14	九州整備局では、東北整備局の徳永局長、数百名のくしの歯・12国道中心に救難道路として約1週間前後で十開通され、陸路・海路・空路連動されたことへの、先例に学ぶ研修などされていますか？陸前高田市にある地震復興ミュージアムに、くしの歯作戦の展示映像を1時間超え見た一人として、東九州4県での南海トラフ地震時の九整備局全体のチーム力が問われていくのではないかと痛感するからの質問です。東九州の経済団体や工業団体などかなりできるか、よくこぼされています。	九州地方整備局では、くしの歯作戦を参考に九州道路啓開計画(東進作戦)を作成し、これに伴う訓練などを実施しております。また、現在、新たな情報等による計画の見直しも行っております。 九州道路啓開計画 https://www.qsr.mlit.go.jp/n-michi/dourokeikai/
No.15	協力企業の放送通信5社にSNS企業は含まれているのか LINEやTwitterは含まれるか 不正確情報の多くがSNSからであるなら 協力企業に参加は重要	放送通信5社にSNS企業は含まれていません。
No.16	Google Mapでは、表示設定により道路交通状況がリアルタイムで表示されますが、発災後に一般車の通行を控えていただくための情報発信制御の考え方からは、いかにお考えになりますか？	トヨタの通れたマップ同様、救助活動に支障をきたすことをご理解いただいたうえで、特に発災直後の72時間は情報提供を控えていただくべきと考えます。