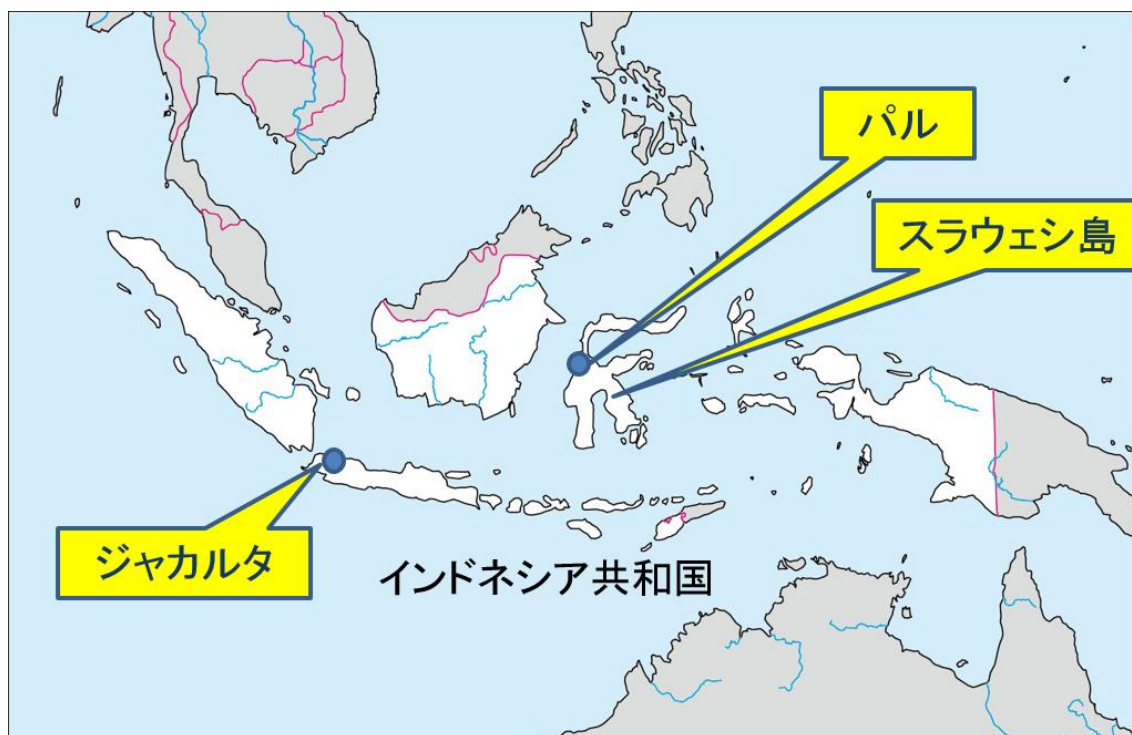


「2018年 インドネシア中部スラウェシ島地震」 被災現場調査

2019年1月5日(土)	パル市内 ペトボ地区の被災現場調査
2019年1月6日(日)	シギ県 ビロマル地区、ジョノオゲ地区、シバラヤ地区の被災現場調査
	パル市内 パル湾沿岸部の津波被災現場調査
	パル市内 バラロア地区の被災現場調査



参議院議員

足立 敏之

昨年9月28日にインドネシアのスラウェシ島のパル市を中心に、地震・津波により死者・行方不明者が約3,500名に及ぶ大災害がありました。

年末に現地に行かれた自民党国土交通部会長の伊藤忠彦衆議院議員からアドバイスをいただき、私も被災地に伺い調査を行うこととし、JICAの専門家としてインドネシアに派遣されている多田さん、早川さんというかつて国土交通省河川計画課で一緒に勤務したことのあるメンバーにお骨折りをいただき、1月5日(土)から被災地パル市に入りました。

まず当日、パル市内のペトボ地区に伺いました。ここは、勾配が1%程度で非常に平坦であるにもかかわらず、幅1km、長さ2.5kmの範囲で地震に伴う液状化により地盤が大規模流動を生じており、1000戸を超える家屋が流され破壊されたり、流動した土砂に飲み込まれたりして大きな被害を生じたとのこと。かなり大規模な流動で、着陸する飛行機の中からも状況は確認できました。

なお、世界的にも大変珍しい現象ですが、この現象の発生メカニズムの解明や今後の復旧・復興計画の策定に、日本の多田さん、早川さんの2名が大いに活躍されていました。





2019/01/06

カテゴリー: インドネシア

翌6日(日)、まずペトボの南のシギ県のピロマル地区に伺いました。ここでは液状化による不陸の発生が顕著で、道路が湾曲したり舗装が波状になるなど大きく変状し、沿道の家屋やガソリンスタンドなどの施設も被災していました。

続いて、ジョノオゲ地区に伺いました。この地区でも、勾配が1%程度で非常に平坦であるにもかかわらず、幅1.5km、長さ3.5kmの範囲で液状化による大規模な流動により大きな被害を発生していました。なお、この地区では流動化による被害に続いて、被圧地下水の流出が起因と考えられる洪水が発生し、被害を拡大していました。地震に伴う洪水は、ため池の決壊に伴うものであれば日本でも経験していますが、被圧地下水が原因というのは初めて聞く話です。

続いて、さらに南のシバラヤ地区に伺いました。液状化の規模はペトボやジョノオゲに比較すると小さいものの、やはり広範囲に大規模流動による被害が発生していました。なお、この地区の西側の山地部に大規模な深層崩壊と考えられる崩壊地が確認されました。その直下には集落があるとのことで対策の早期検討が必要と考えられました。





続いてパル市内に戻り、パル湾沿岸部の津波被災地の調査を行いました。

沿岸部では 10m を超える津波に見舞われたとの報道もありましたが、それは津波の水しぶきの高さで、浸水深としては約 3m であったようです。なお、当時海岸付近の公園でイベントの開催中で、それが犠牲者を増やす大きな要因となったと伺いました。

まず、津波の発生に関わったのではないかと考えられているパル湾沿岸部の地すべり地区に伺いました。沿岸部の道路が背後地もろとも海に落ち込んでいました。ただし、この程度の規模で巨大な津波を発生させることができるのか、しっかり検証する必要があると考えられました。

続いて、パル川河口に建設されていた橋梁の落下地点に伺いました。パル市の象徴的な黄色いアーチの橋ですが、この程度の地震で落橋したのは構造的な問題があったのではないかと考えます。

続いて、公営住宅や病院の被災箇所にも伺いました。近隣の建築物でも被害のないものもたくさんありましたので、これらについては設計ないしは施工に問題があったのではないかと考えられます。

さらに、海岸部に残ったモスクに伺いました。不思議な残り方をしていることから震災のシンボリックな施設となっており、復興のシンボルとして活用することも検討されていると伺いました。





引き続き、西側の地区で唯一液状化による大規模流動の被害を受けたパル市内のバラロア地区に伺いました。

こちらは、ペトボやジョノオゲの勾配が 1%程度であったのに対し 2%程度ですが、やはりかなり平坦であるにもかかわらず、幅 0.4km、長さ 1km の範囲で液状化による大規模な流動による大きな被害を発生していました。もともと人家が密集している地域でもあり、たくさんの家屋が破壊されるなど大きな被害が出ていました。建物の中には 300m も流されたものも確認されているとのことでした。なお、現地のハイリ族には「ナロド」という「泥に吸い込まれる」という意味の液状化を示す呼び名があるとのこと、こうした現象が過去にも起こっていたことが明らかでした。

なお、この地区の付近では何カ所か地表面に今回の地震で動いた断層が現れており、道路がクランク状になっていました。大きいところでは 4.5m の横ずれが確認でき、大変驚きました。その割に地震自体による被害が少ないのが不思議でした。

今回、年明けの慌ただしい時期に被災地に伺いましたが、私自身見たことのないような現象がたくさん発生しており、貴重な経験をさせていただきました。

この地域の復旧・復興には、多田さんや早川さん、またそのスタッフの皆さんが超人的に頑張っておられます。このメンバーがいなければパルの復興は考えられません。今後のご健勝とさらなるご活躍を期待いたします。ありがとうございました。



