

特別寄稿 DuMA/CEO 岡本 毅（岡本硝子株式会社・代表取締役） 複合災害への備え

～悲観的に準備して、楽観的に行動せよ～

以前、「[危機管理入門](#)」(2016年9月12日号, 2016年12月19日号, 2017年1月30日号)でも述べたが、危機管理の要諦は、“悲観的に準備して、楽観的に行動する”ことにある。

ただ、ここで想定される「危機」は単発的なものであり、複合的な危機は想定外であった。例えば、現状の「新型コロナウイルスの感染拡大(以下「コロナ問題」)」といった危機に、「首都圏直下地震」、「大水害」、「富士山大爆発」等々と云った自然災害が“複合的”に生じた場合にはどう対応すべきか？という問題は厄介である。

例えば、コロナ対策で求められる“3密の回避”は、自然災害では、「(従来型の)避難所」で見られる様に、効率的なライフラインの確保、使用等の為に、むしろ被災者が安全かつ寒さを防ぐ等といった様な“快適”な場所に“寄り添う”ことが求められ、結果として、“3密”状態に陥ることに成り兼ねない。

このような場合には、コロナ問題と組み合わせる自然災害毎に、“予め”対応を決めておくことが理想であるが、例え明快な結論が出なくとも、少なくとも、“複合災害に遭遇したらどうしよう？”と頭の中でシミュレーションしておくだけでも、実際にその場に遭遇して立ち往生することがないであろう。以下、代表的な自然災害毎の対応方針例を記す。

1 地震の場合

(1) 余震が続く場合

4年前の熊本地震の様な例外を除いて、余震は本震よりは弱いのが通常であるので、本震で自宅等の骨格が丈夫であれば、敢えて、感染の危険を冒してまで、避難所に避難する必要は無いのではないかと？

ただし、ライフライン等がストップして、生活の維持が出来ない場合には、予め感染予防の措置(ソーシャルディスタンスを保つ、マスクをつける等々)を取った上で、避難所等に生活物資を取りに行くのも良いであろう。

なお、食べ物についてであるが、人は、十分な水分の補給(1日当たり最低2リットルが目安)と最初の数日間分の糖分補給が有れば、90日は生存が可能である。即ち、人の体に蓄えられているエネルギーは、糖分で約半日分、たんぱく質で約12日分、脂肪で約70日分と云われているが、脳が必要とする糖分については、副腎から糖質ステロイドが分泌されて筋肉を分解して新しく糖が作られる(糖新生)までの間だけ、その摂取が必要となるが、その他の臓器は、筋肉蛋白質がアミノ酸を経て変化したブドウ糖や脂肪が(ケトン体を経て)変化した脂肪酸を食べて、生きていけるのである。結果として、災害の際の食べ物については、十分な水と多少の糖分が最低限必要と云うことになる。

また、2020年3月5日の「Cell(世界で有名な科学誌の一つ)」誌に掲載(同年3月16日の日経ビジネスに再掲・添付ご参照)された記事によれば、慢性膵炎や術後逆流性食道炎の治療に処方される「カモスタットメシル酸(先発薬剤名フオイパン錠)」が[新型コロナウイルスの感染予防に効果的](#)であるとされる。なお、本薬は長年使用されてきてアレルギーや肝障害などの報告は見られるものの重篤な副作用報告は極めて少ない薬剤だそうだ。

今回、DuMA ニュースレターの購読者に限り、下記クリニックでのオンライン診療により、本薬剤の処方・購入が可能となりました。なお、お問い合わせの際には、「DuMA ニュースレターで見ました」とメールのサブジェクトへご記入頂ければ幸いです。

☆「医療法人社団 重陽 さんくりにつく」 office-sun@healthcarenet.jp



(2) 余震が終了した(と思われる)場合

この場合には、(1)で、避難所に避難していた人も含め、自宅等の感染の恐れが無い(より少ない)場所での避難生活を送るべきである。

2 水害の場合

(1) 自宅が浸水した場合

この場合には、自宅での寝食が出来ないことに加え、他の感染症の罹患の恐れもあるので、ホテル、親族等の知り合い宅等の自宅以外の避難可能な場所があれば、そこへの避難を優先し、それが不可の場合(大多数の方はこれに当てはまると思われる)には、避難所へ避難せざるを得ないであろう。

避難所への避難の際には、可能な限り、感染予防の措置(ソーシャルディスタンスを保つ、マスクをつける等々)を講じると共に、可能な限り戸等を開け密閉状態を避ける、より人数の少ない避難所を選ぶ等の密集状態を避ける、対面での避難生活を避ける等の密接場面を避ける等の工夫が必要である。

(2) 自宅が浸水から免れた場合

この場合には、ライフラインの確保に留意しつつ、原則として、自宅での避難生活を送るべきであろう。

3 富士山等の火山噴火の場合

この場合には、風向きにもよるが、鉄道、道路等の「交通・物流」、電力、上下水道等の「社会インフラ」等への甚大な影響は有るが、避難所への避難が必須である様な被害は、例えば、30センチ以上の降灰による木造家屋の倒壊の危険位であり、この場合も、ホテル、親族等の知り合い宅等への避難を優先すべきである。

以上、繰り返しにはなるが、予め、頭の中だけでも良い、かつ、次善・三善の策でも良いから、平時におけるシミュレーションが重要である。

2020年4月の地震活動概観

4月に日本列島およびその周辺海域で発生したマグニチュード5以上の地震は9個でした。最大の地震は4月20日に岩手沖で発生したマグニチュード6.2の地震でした。これは東日本大震災の余震です。

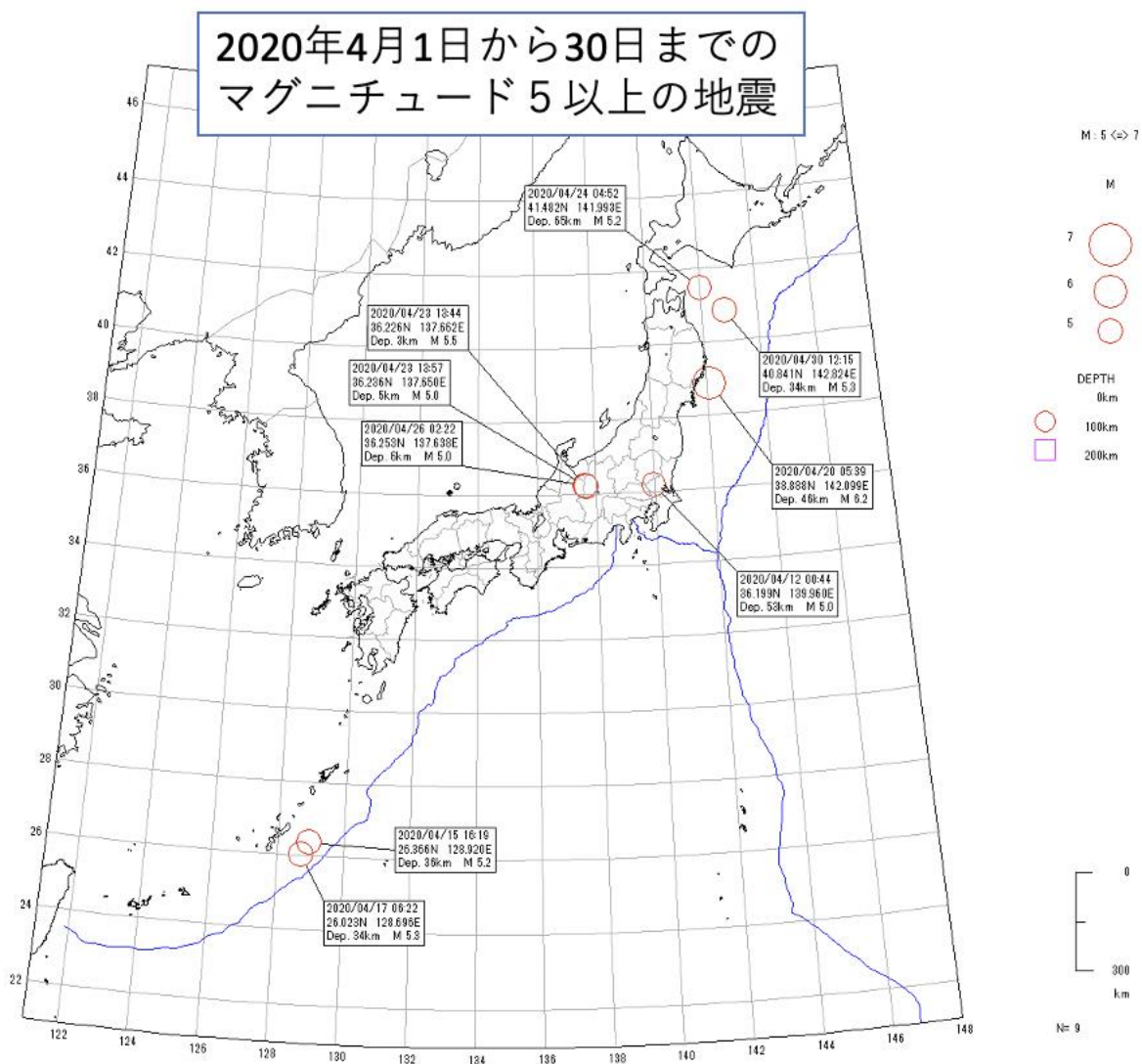
数そのものは問題ないレベルなのですが、発生した領域が関東・東北地方(海域を含む)と、長野県西部に集中しています(次のページ)。

長野県西部の上高地周辺ではマグニチュード5を超える地震が4月23日から5月1日までに3個発生しています。極めて浅い場所での地震活動である事がわかっており、非常に多くの地震が続けて発生する、いわゆる“群発地震活動”の様相を示しています。またマグニチュード5以上の3個の地震は北北西から南南東の方向にかけて並んで発生していますが、これはこの地域に分布する活断層の向き(走行と言います)とは調和的ですが、今回の地震発生場所には明瞭な活断層は確認されていません。

実はこの地震には明瞭な“前震”活動があった事がわかりました。前震活動は4月6日から開始し、本震発生直前まで続いていたことがわかりました。

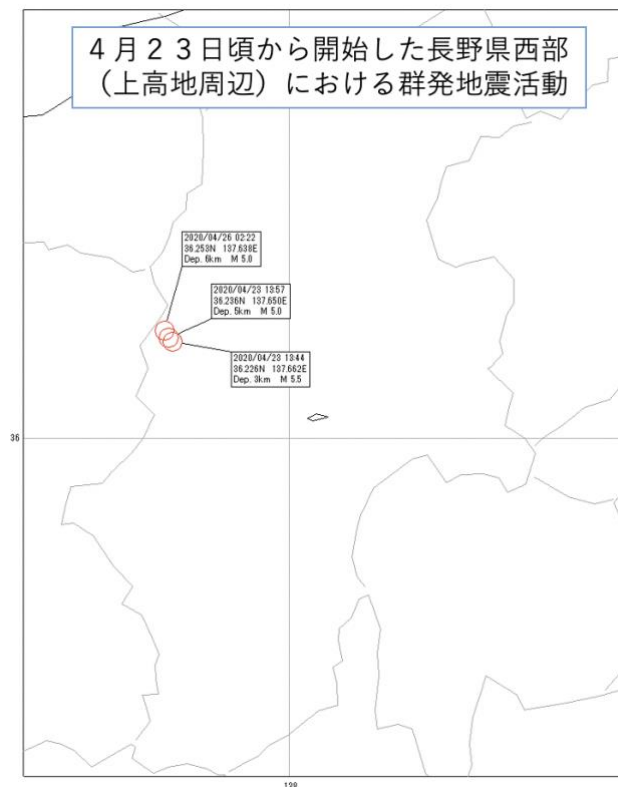


以下に示しますのが、4月に発生したマグニチュード5以上の震源分布です。長野県を含む東北日本と沖縄周辺だけに活動がありました。

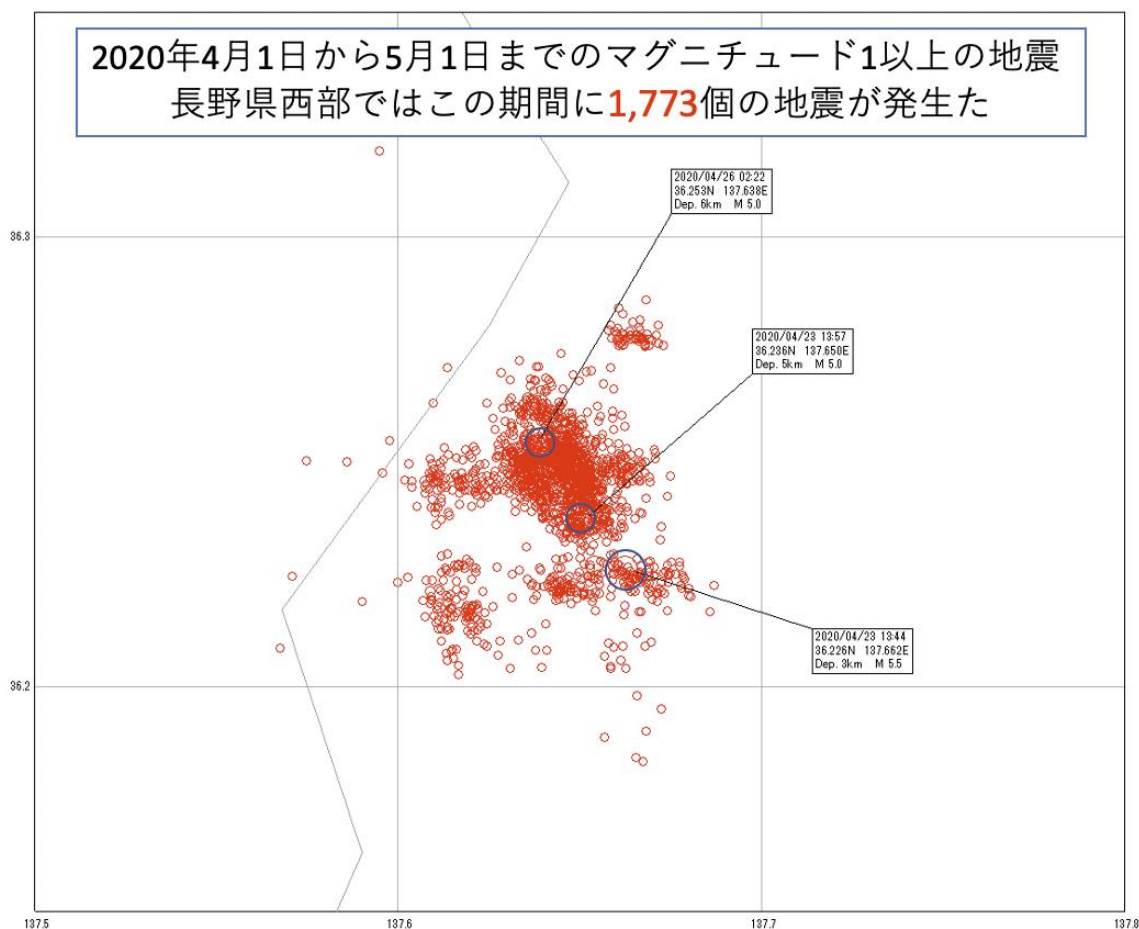




次にお示ししますのが、長野県の活動です。

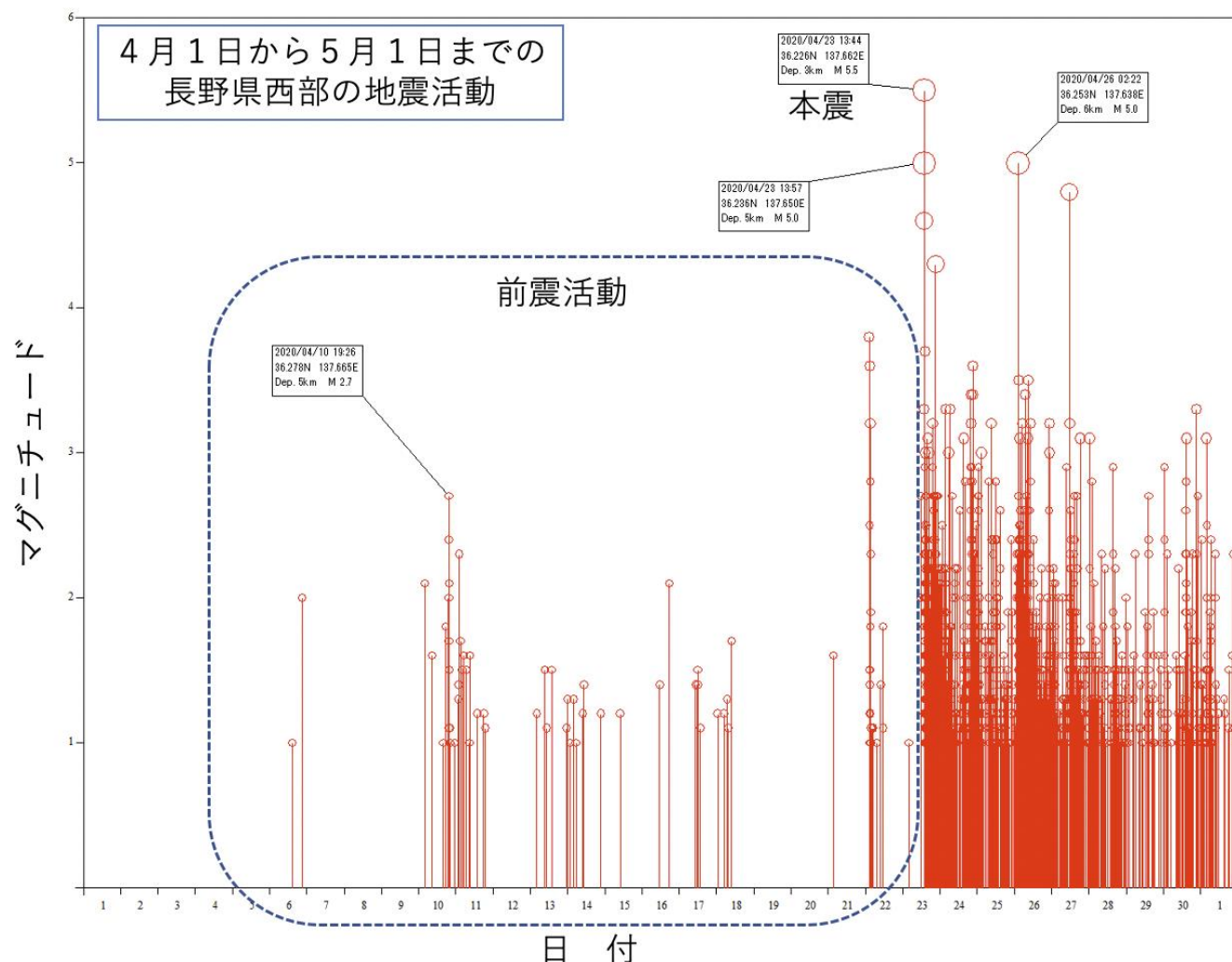


この活動をさらに拡大したものが次の図になります。





前ページの図の地震がどのような時系列で発生したかの図 (M-T 図) を次にお示します。



過去の経験則では、このような極めて浅い所で発生した群発地震活動がさらに大きな地震発生につながった例はほとんどありません。

しかしながら、先週号のニュースレターでお示したとおり、長野県北西部から富山県、岐阜県北部、石川県にかけて、地震活動静穏化異常が確認されており、今回の長野県西部の地震活動に誘発されて、これらの地域でもう少し大きな地震が発生する可能性は残されていると考えています。