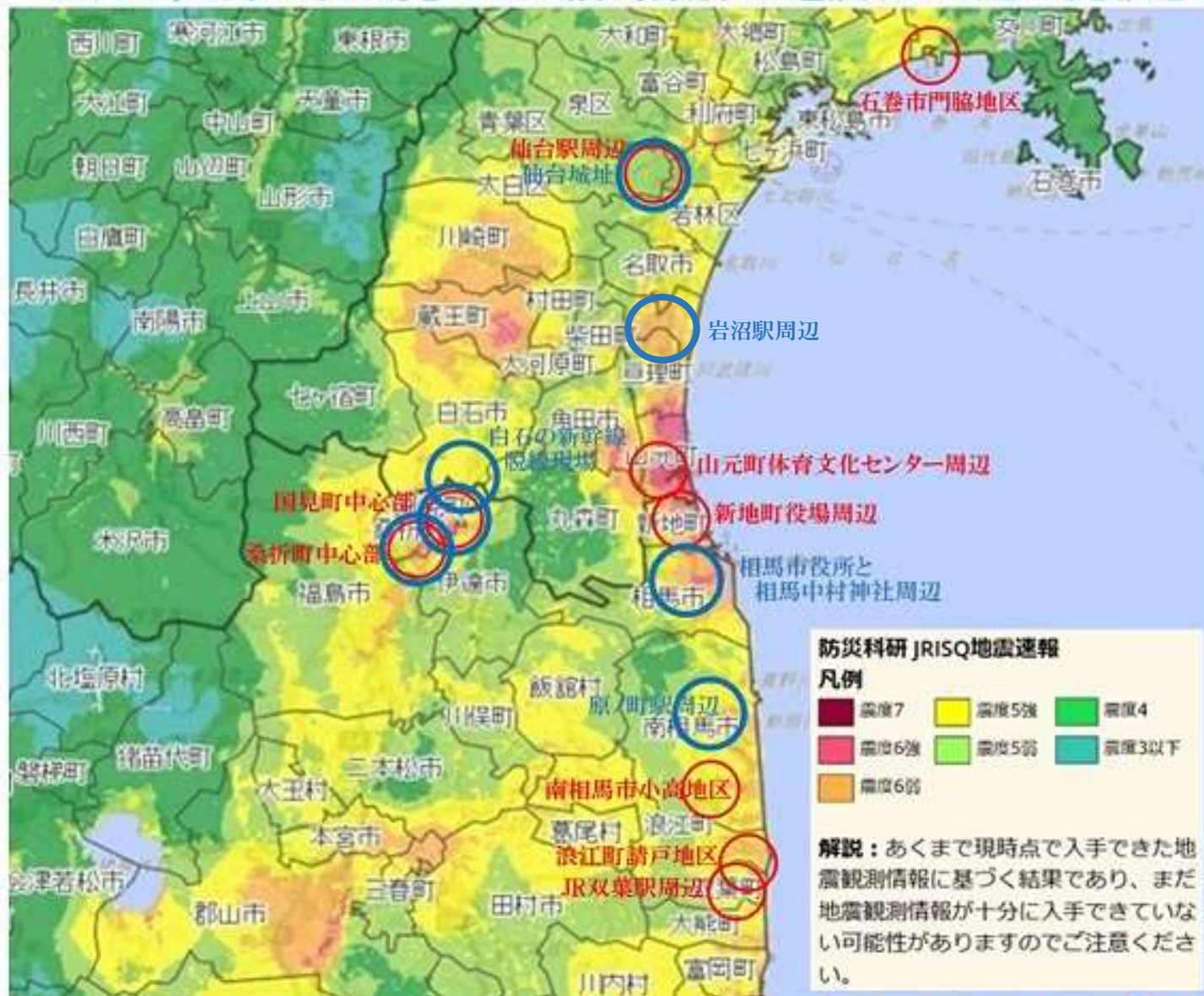


東日本大震災から11年目に発生した福島県沖の地震

-2021年2月13日に発生した福島県沖の地震(M7.3)との比較を兼ねて-



今回の地震は、震源の位置と規模が昨年2月13日に発生した福島県沖の地震と非常によく似ており、震度の強さと分布形状も互によく似ていたようです。

そこで、今回の現地視察(例によって、とても調査と呼べる代物ではありません)では、前回も見せて頂いた桑折町と国見町の幾つかの地点をまず訪問し、2つの地震被害の比較を試みることにしました。

また、新聞報道によれば、今回の地震被害の特徴として、東北新幹線の高架橋上での脱線事故が社会的には最も注目されているようですので、白石駅からタクシーを利用して現場を見せて頂きました。

結局、3月28日の往路は郡山まで東北新幹線を利用し、その後は在来線を乗り継いで夕刻までに仙台に到着しました。翌29日の2日目は仙台城址公園で伊達政宗公の騎馬像と石垣の被害を確認させて頂き、そのあと常磐線を乗り継いで幾つかの被害地域を見せて頂く予定でした。

しかし、目的を達成できたのは相馬駅から相馬市役所、相馬中村神社にかけての地域のみでした。

常磐線は電車の運行本数がもともと少ない上に、地震の影響で臨時ダイヤによる徐行運転がしばしばで、乗り換え駅の岩沼駅と原ノ町駅では2時間もの待ち合わせ時間を経験しました。公共交通機関を用いた1泊2日の視察旅行の限界でもありました。

- 2021年2月13日に発生した福島県沖の地震(M7.3)の視察地域
- 2022年3月16日に発生した福島県沖の地震(M7.4)の視察地域

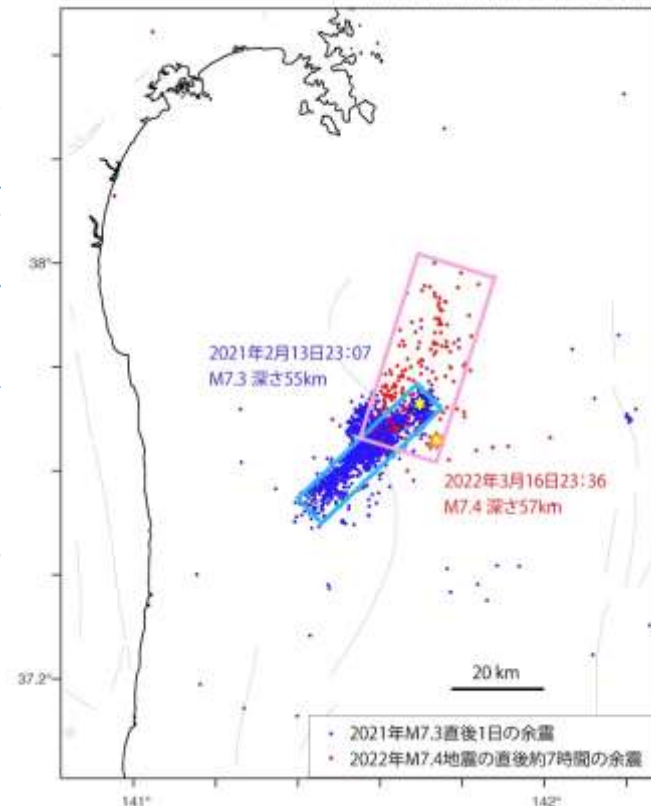
防災科研『令和3年福島県沖を震源とする地震クライシスレスポンスサイト』の震度マップより

はじめに(今回の調査の目的)

この3月16日に発生した福島県沖の地震は深夜の地震であったので、横浜市青葉区の自宅寝室で揺れを体感した。通常の小さな地震とは違って継続時間は長く、やや長周期の成分も含まれていて、遠くの被害地震であろうことは予感できた。ラジオ報道によれば、最大震度6弱の地域が福島・宮城に発生しているとのこと、間もなく気象庁から津波注意報が出された。それからは例によって震度分布の詳報と津波避難のアナウンスがくどいほど繰り返された。マグニチュードが7強であること、震源深さが約60kmとやや深いことが判明した時点で、津波被害よりは地震動による被害の方が主体であることは判断できたであろうに、津波注意報が解除されるまで5時間を要したのはやはり問題ではなかっただろうか。気象庁もNHKも、未だに11年前の津波の恐怖がトラウマになっているらしい。(本サイト、備忘録ないしは切り抜き帳 [その199, 3/17] を参照) 東北大学災害科学国際研究所の遠田晋次教授が3月17日に配信された報告によれば、今回の地震は震源の位置と規模が昨年2月13日に発生した福島県沖の地震と極めてよく似ており(右上の図)、従って震度の強さと分布形状も互いによく似たものとなっている(右下の図)。そこで今回の現地視察(例によって、とても調査と呼べる代物ではない)では、前回も見て頂いた桑折町と国見町の幾つかの地点をまず訪問し、2つの地震被害の比較を試みることにした。

さらに新聞報道によれば、今回の地震被害の特徴として、東北新幹線の高架橋上での脱線事故が社会的には最も注目されていたので、JR白石駅からタクシーを利用して現場を見せて頂いた。結局、往路は郡山まで新幹線を利用し、その後は在来線を乗り継いで夕刻までに仙台に到着した。2日目は仙台城址公園で伊達政宗公の騎馬像と石垣の被害を確認させて頂き、常磐線を乗り継いで幾つかの被害地域を見せて頂く予定であったが、目的を達成できたのは相馬駅から相馬市役所、相馬中村神社にかけての地域のみであった。公共交通機関を用いた1泊2日の視察旅行の限界であった。

データ
気象庁一元化震源(2021/2/13-2022/3/15)
防災科学技術研究所Hi-net自動処理震源(3/16-3/17 6:43)



2021年2月13日23時08分 福島県沖
M7.3 (Mw7.1) 深さ55km

2022年3月16日23時36分 福島県沖
M7.4 (Mw7.3) 深さ57km



桑折

無能寺と その周辺



11年前も昨年も倒れなかった
門前の石碑が今回は倒れた!



墓石の転倒は昨年と同程度



土蔵の被害



棟瓦の剥離被害



近所の婦人の話では、昨年の地震の後、転倒した墓石の多くは台座との間にホゾを入れる工事をしたので、今回は倒れなかったとのこと。



11年前、昨年、今回の揺れを比べると、今回のが一番強かった。11年前のは南から、今回は東から揺れが来た。タンス2竿が東に倒れた。土蔵の被害は今回が初めて。

桑折町役場旧分庁舎の瓦屋根崩落被害は昨年と同じ。解体工事のため敷地の中に入らず。



古民家の被害(地震動による典型的な障子の破れ)



国見町

柴田駅、国見町文化センターとその周辺



国見町文化センター周辺の通路の亀裂



3月31日までの間、施設の一般利用はできません。
※教育委員会各課や避難者へ御用の方、チケット払戻しやワクチン接種の方は、中へお入りください。
国見町国見町文化センター

国見町文化センター

国見町文化センター職員の話では、昨年の地震被害の修復が終わったと思ったらまた同じような被害を受けたとのこと。3月末まで施設の利用もできなくなっている。内部の図書館では地震直後の被害写真を提供して戴いた。



文化センターらせん階段の被害



文化センター隣りの大千寺墓地



文化センター内部の図書館の現況(左)と地震直後の状況(右)



藤田駅周辺の住宅被害

白石 新幹線脱線現場

新聞報道によれば「けが人がいなかったのが奇跡のように思える。駅に近づき減速していたところに、非常ブレーキがかかったようだ。」とのこと。逆に、ここから“最悪の事態”をどのように想定することが出来るだろうか。



在来線の車中から見た脱線現場



国道4号線から見た脱線現場



現場へ向かう農道から撮影。大きな被害は細いラーメン架構中間部の梁材に。



高架橋の補強工事現場には近づかず。



3月17日付け東京新聞より転載



左の写真の梁材の拡大写真

被害は3連ラーメン架構中間部の梁材に連続して発生しており、線路と直交方向に相当揺れたものと考えられる。

仙台・青葉城址



3月17日付け東京新聞より



伊達政宗騎馬像はシートで覆われて確認出来ず



青葉城址入り口の石灯籠の一基が転倒



騎馬像基部の亀裂(3月17日付け河北新報)



3月17日付け東京新聞より



被害箇所と通行止めの案内板



青葉城址石垣の崩壊現場



相馬市

相馬駅から相馬市役所までの道程で幾つかの被害建物を見かけた。市職員の話では、最もひどいのは駅よりも海側とのことであつたが、市役所とその奥の相馬中村神社の被害に気を取られ、すべての時間を消費してしまつた。



市役所内の震度計はマンホールの中

ご注意 地震のとき建物が動きます

この建物は免震構造建築物です
Base Isolation System (Displacement<600mm)

この建物は大地震時に60cm移動します
出入口や建物周囲では、建物や手摺などの付属物にぶつからないよう注意してください
移動範囲内に障害物を置かないようにしてください
植栽部分は大地震時に狭くなり危険なため入らないでください
手摺は地震の動きに追従し動く部分があるため注意してください



免震構造の相馬市役所では建物の変位が四周に現れていた