速報版

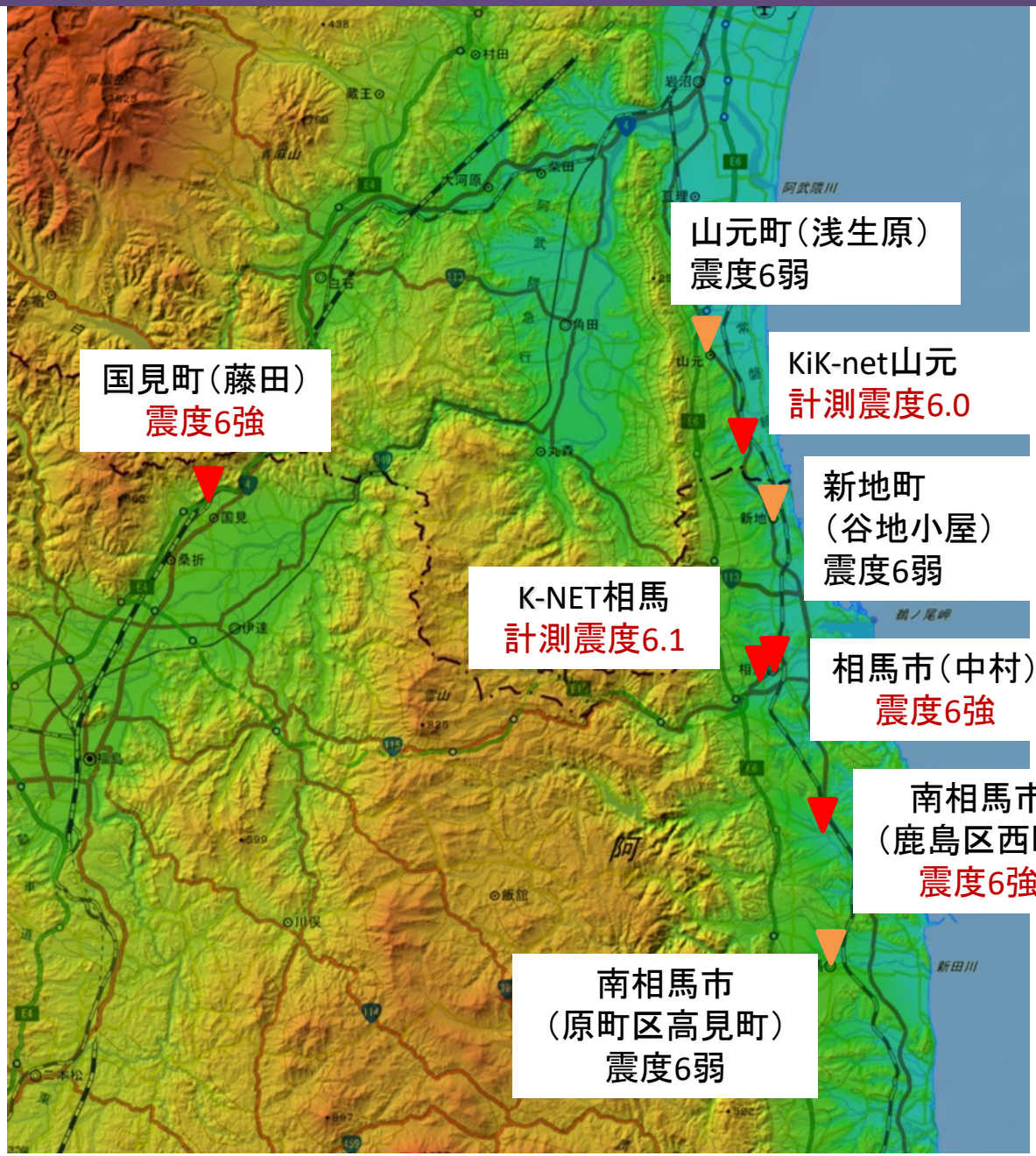
令和4年3月16日23時36分頃
福島県沖の地震

現地調査報告

○柴山明寛，森口周二，大野晋，佐藤健

東北大学災害科学国際研究所

調査概要



【調査目的】
被害の全体像の把握を目的に，震度計及び強震観測点周辺の建物等の調査．
※簡易調査のみで詳細調査は実施しておりません．そのため，見落としがかなり発生している思われます．

【調査方法】
目視による建物の外観調査

【調査日時】
2022年3月17日9時～17時
（大野，森口，柴山）
山元町→新地町→相馬市→南相馬市→飯舘村→川俣町→国見町
2022年3月19日9時～17時
（佐藤健，柴山）
南相馬市→相馬市→新地町→山元町

※2021年の調査では，南相馬市の調査は実施しておりません．

電子国土Web加筆

各地震との比較

	2011年 東北地方太平洋沖 地震		2021年2月13日 福島県沖の地震		2022年3月16日 福島県沖の地震
山元町 （浅生原）	6強 （計測震度6.0）	↘	6弱 （計測震度5.6）		6弱
KiK-net山元	計測震度6.0	↗	計測震度6.4	↘	計測震度6.0
新地町 （谷地小屋）	6強 （計測震度6.1）		6強 （計測震度6.1）	↘	6弱
相馬市 （中村）	6弱 （計測震度5.7） （旧観測点）	↗	6強 （計測震度6.0）		6強
K-NET相馬	計測震度5.8	↗	計測震度5.9	↗	計測震度6.1
南相馬市 （鹿島区西町）	6弱 （計測震度5.7）	↘	5強 （計測震度5.3）	↗	6強
国見町 （藤田）	6強 （計測震度6.3） （旧観測点）	↘	6強 （計測震度6.1）		6強

山元町坂元地区（地震観測点なし）

〇2021年調査
瓦屋根，液状化，ブロック塀等の被害
〇2022年調査（被害→少し減）
建物，瓦屋根，ブロック塀等の被害

2021年2月調査時

シャッターの落下

非住家の倒壊

ブロック塀の倒壊
（袖壁の間隔大，無鉄筋）

ブロック塀の
傾斜や倒壊
（袖壁無し）

山元町坂元地区（地震観測点なし）

2021年2月の地震を受けて，ブロック塀をフェンスに建て替えた事例

2021年2月地震後の調査

2022年3月地震後の調査

新地町（2022年震度6弱，2021年震度6強）

〇2021年調査
瓦屋根，建物，ブロック塀，地盤変状等の被害
〇2022年調査（被害→減）
瓦屋根，地盤変状等の被害

2021年2月調査時

外壁の剥落が拡大
（※建物は現在使用されていない）

瓦屋根被害
（2021年に比べて瓦屋根被害が減少）

6号線の橋の段差（地盤変状）

6号線の道路の大規模亀裂と落ち込み（地盤変状）

相馬市（2022年震度6強，2021年震度6強）

〇2021年調査
瓦屋根等の被害
〇2022年調査（被害→増）
建物，瓦屋根，ブロック塀等の被害

2021年時点，ブロック塀の被害無し

ブロック塀の倒壊と傾斜

役場の免震層が2021年より2022年の方が少し大きく動いている可能性がある

相馬市（2022年震度6強，2021年震度6強）

店舗もしくは
店舗併用型
住宅の被害

※360度映像から切り出したため，ゆがみがあります．

開口部被害（ガラス破損？）

外壁剥落

中間部の柱付近の外壁剥落

外壁ひび割れ

外壁ひび割れ

相馬市（2022年震度6強，2021年震度6強）

大規模量販店Aのガラス損壊と壁面損壊

大規模量販店A周辺の地盤変状（右側に小規模河川）

大規模量販店Bの壁面剥落

大規模量販店Bのガラス破損

南相馬市鹿島区（2022年震度6強，2021年震度5強）

〇2021年調査無し

〇2022年調査
建物，瓦屋根，地盤変状等の被害

外壁の剥落，瓦屋根の脱落

瓦屋根の脱落

組積造の被害

ブロック塀の倒壊（フェンス有り）

南相馬市鹿島区（2022年震度6強，2021年震度5強）

住宅もしくは店舗，店舗併用型住宅の被害

※360度映像から切り出したため，ゆがみがあります．

外壁の剥落，瓦屋根の脱落（360度カメラ）

外壁の剥落（360度カメラ）

外壁の剥落（360度カメラ）

建物傾斜

外壁ひび割れ

外壁剥落，ひび割れ

建物傾斜

国見町（2022年震度6強，2021年震度6強）

〇2021年調査
瓦屋根等の被害

〇2022年調査（被害→増）
建物，瓦屋根，ブロック塀等の被害

組積造被害

建物倒壊

ブロック塀の倒壊

外壁の剥落

外壁の剥落

まとめ

・2021年と比較して，山元町と新地町の被害は少ない印象，相馬市と国見町は，被害が増えている印象である．

・ブロック塀被害が多数見られた．無鉄筋や袖壁無しなどは，特に被害が発生している．ただし，2021年で被災を受けたブロック塀などは撤去もしくは建て直しなどを行っている箇所もあり，被災を受けていない．

・店舗もしくは店舗併用住宅の被害が相馬市及び南相馬市に数多く見られた．店舗もしくは店舗併用住宅の場合，1階の壁が少なく，また，筋交いも少ないことから被害を受けやすい．

・2021年地震で一部損壊などの軽微被害であったが，今回の地震で被害ランクが上がった可能性がある．追跡調査が必要である．
※市町村によっては，一部損壊でも補助金が出るため，活用していただきたいと考える．

まとめ2

2011年3月11日東北地方太平洋沖地震

↓

2021年2月13日福島県沖の地震

↓

2022年3月16日福島県沖の地震

↓

累積疲労

今後の地震に対しては建物が損傷する可能性がゼロではない.
そのため，建物の「補修」ではなく，「補強」もしくは「耐震化」をお願いしたい

※今回の地震で窓や扉が「開かない」「動きがおかしくなった」「今までより開きやすくなった」「変形によってガラスが割れた」などがありましたら，建物が変形している可能性がありますので，建物を建設した工務店等にご相談をしてください.

ご静聴ありがとうございました.

shibayama@irides.tohoku.ac.jp