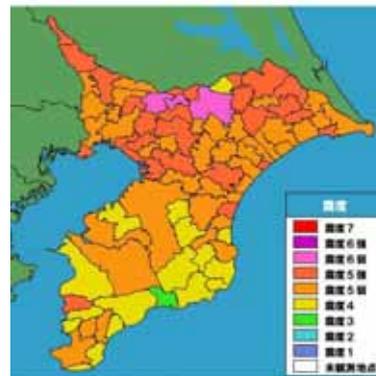


東北地方太平洋沖地震津波について

東北地方太平洋沖地震の概要

地震の概要

- 3月11日14時46分頃に三陸沖を震源とするマグニチュード9.0の巨大地震が発生。
- この地震により宮城県栗原市で震度7、宮城県、福島県、茨城県、栃木県で震度6強など広い範囲で強い揺れを観測。
- 千葉県内では、成田市、印西市で震度6弱を観測



千葉県内の震度分布

津波警報の発表状況

千葉県九十九里・外房と千葉県内房では10mの大津波警報が発令され、東京湾内には津波警報が発令されました。

津波被害状況(光と風キャンペーン実行委員会提供)

第1波

飯岡灯台から撮影



写真提供 光と風キャンペーン実行委員会

15時44分21秒

3

津波被害状況(光と風キャンペーン実行委員会提供)

第1波

飯岡漁港の防波堤に迫る津波



写真提供 光と風キャンペーン実行委員会

3時45分16秒

4

津波被害状況(光と風キャンペーン実行委員会提供)

第2波

刑部岬から飯岡漁港を望む



写真提供 光と風キャンペーン実行委員会

4時10分36秒

5

津波被害状況(光と風キャンペーン実行委員会提供)

第2波

刑部岬から飯岡漁港を望む



写真提供 光と風キャンペーン実行委員会

4時12分46秒

6

津波被害状況(光と風キャンペーン実行委員会提供)

第3波

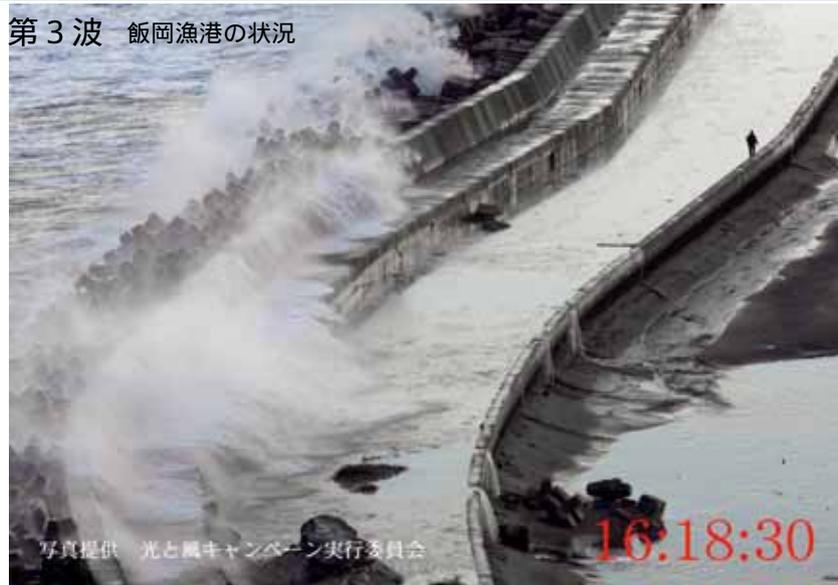
刑部岬から飯岡漁港を望む



7

津波被害状況(光と風キャンペーン実行委員会提供)

第3波 飯岡漁港の状況



8

津波被害状況(光と風キャンペーン実行委員会提供)

第4波

刑部岬から飯岡漁港を望む



写真提供 光と風キャンペーン実行委員会

5時11分20秒

9

津波被害状況(光と風キャンペーン実行委員会提供)

第4波

刑部岬から飯岡漁港を望む



写真提供 光と風キャンペーン実行委員会

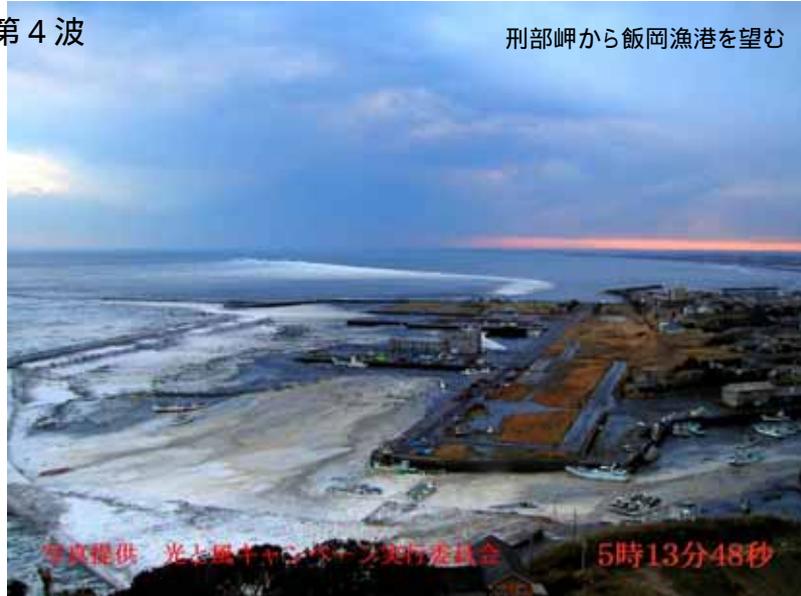
5時12分36秒

10

津波被害状況(光と風キャンペーン実行委員会提供)

第4波

刑部岬から飯岡漁港を望む



写真提供 光と風キャンペーン実行委員会

5時13分48秒

11

津波被害状況(光と風キャンペーン実行委員会提供)

第4波

飯岡漁港の状況



写真提供 光と風キャンペーン実行委員会

17:14:08

12

九十九里浜の津波被害状況



13

津波被害状況



14

津波被害状況



国土地理院作成の浸水図 (<http://www.gsi.go.jp/kikaku/kikaku60003.html>) に加筆

15

津波被害状況 旧飯岡町付近

下永井海岸 2011年3月12日 被害状況

飯岡漁港
屏風ヶ浦
下永井 2, 3
下永井海岸
○1

0 1km

■ 津波は海岸線に沿って造られた緩傾斜堤を容易に乗り越え、堤内地へ侵入。背後地に大きな被害。(写真3)

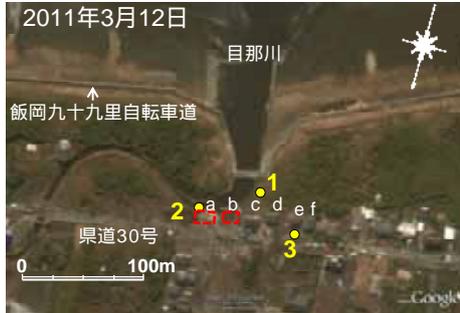
1 津波浸水痕跡高 T.P. 6.3m

2 天端高 T.P. 4.5m

3 堤内地の被災頂状況

16

津波被害状況 横根海岸付近



被害状況

- 津波は蛇行した水路を無視して直線状に進み、背後家屋に被害。(写真3)
a,bは流出、c~fは一階部分に被害



2011年4月10日撮影

17

津波被害状況 かんぼの宿・旭付近



被害状況

- かんぼの宿旭の南側では、護岸に津波が衝突し、打ち上がると同時に反射波が沖に進行している。(写真1)
- かんぼの宿北側に津波が勢いよく進行。(写真2)



撮影:海上自衛隊(16時30分24秒)



撮影:海上自衛隊(16時31分32秒)

18

津波被害状況 蓮沼海浜公園付近



被害状況

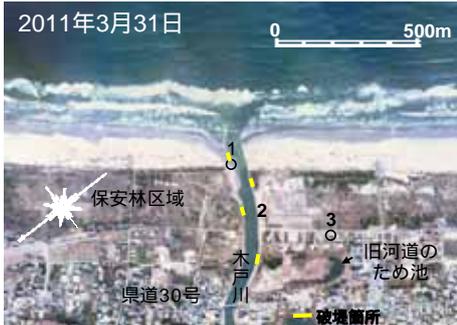
- 海浜背後は、保安林防護のための土塁(写真2)と幅200m程の保安林。この土塁により大部分の箇所で津波は越流しなかった。
- 海岸へのアクセス道に津波が集中し、土塁の端部が大きく侵食(写真3)、背後地へと津波が侵入。



2011年4月10日撮影

19

津波被害状況 木戸川



被害状況

- 左岸導流堤(矢板製)が、中央部で破断(写真1)。
- 河口から侵入した津波は、破堤箇所から(写真2)から陸側に侵入。
- 保安林の大部分が津波により浸水。背後地の標高が低かったため、侵入した津波は、海岸線から約300mの範囲で家屋を破壊。(写真3)



20

津波被害状況 一宮海岸

2011年3月31日



被害状況

- 津波遡上痕跡 T.P.4.9m (写真1、土塁上)
- 遡上した津波が、**県道30号線と海岸を結ぶ進入路**(図中A,B 写真2)を直進して背後地へ侵入。



1, 2011年4月10日撮影
2~3 2011年7月7日撮影

21

被害状況からみた課題

1. 土塁の有無による被害状況の差異

土塁が無い地域では、現況の護岸高(T.P.4.0~4.5m)を越えて背後地に津波が侵入し、**甚大な被害が発生した。**

標高が高い(津波痕跡高より高い)土塁が有る地域では、**背後への越流が無かった。**

2. 河口部や海岸へのアクセス道など開口部からの津波の遡上

二級河川の河口や水路などから**津波が遡上し**、背後地へと侵入した。

海岸線へのアクセス道は、標高が低く津波が集中、海岸線とアクセス道がほぼ直交することから、**背後地への津波の侵入を容易にした。**

22

県内各地からの要望

市町村意見・要望

市町村	市町村からの意見	分類		備考
		津波・高潮	侵食	
旭市	「人工盛土を利用した海岸減災林」の整備			知事と市町村長との意見交換会
匝瑳市	北九十九里海岸の保全（侵食対策）と津波対策 地震津波・海岸侵食から住民の生活を守るための 緊急対策実施を求める意見書			知事と市町村長との意見交換会 H23.9.21 匝瑳市議会から提出された意見書
横芝光町	ハザードマップ作成に係る津波高の基準（県で予 想津波高の基準を示して欲しい） 津波の防波堤となる減災道路の延伸 海岸侵食による観光資源（海水浴場）の滅失防止 海岸の保全事業（侵食対策）早期実施を求める意			知事と市町村長との意見交換会 知事と市町村長との意見交換会 知事と市町村長との意見交換会 横芝光町議会からの意見書
山武市	減災道路の整備			知事と市町村長との意見交換会
九十九里町	片貝漁港の防災対策 海岸養浜（侵食対策）			知事と市町村長との意見交換会 南九十九里浜保全対策協議会
大網白里町	九十九里浜の海岸侵食対策・養浜対策 九十九里有料道路アンダーパスの防潮扉の設置			知事と市町村長との意見交換会 南九十九里浜保全対策協議会 知事と市町村長との意見交換会
白子町	有料道路アンダーパス部への砂丘整備要望 侵食対策要望			長生土木事務所長への要望 南九十九里浜保全対策協議会
長生村	侵食対策要望 九十九里有料道路と村道との交差点に高潮対策用 門扉の設置について			南九十九里浜保全対策協議会 長生土木事務所長への要望
一宮町	津波に強い保安林の整備 高潮等による被害対策について 侵食対策要望			知事と市町村長との意見交換会 長生土木事務所長への要望 南九十九里浜保全対策協議会
いすみ市	侵食対策要望			南九十九里浜保全対策協議会
南房総市	南房総地域の海岸保全施設の維持管理（護岸前面 に堆積した砂の撤去）			知事と市町村長との意見交換会

23

津波対策に向けて

津波対策の進め方

（１）ハード対策

- ・ 海岸の学識者3名、河川の学識者3名からなる「津波対策技術
部会」を設立。
- ・ 「津波対策技術部会」の中で、津波対策を検討する際の津波
規模、海岸及び河川における施設による津波対策のあり方
について検討を行っている。
- ・ 今後「第1回千葉東沿岸海岸保全基本計画検討委員会」を開催
することとしている。

（２）ソフト対策

- ・ 千葉県防災危機管理課による「東日本大震災千葉県調査検討
専門委員会」を設立し検討を実施中

24