

震災復興調査報告

関東支部

津波による被害状況



津波による被害状況(旭市)

旭市ハザードマップと今回浸水範囲

- ◆ ほぼ市の想定通りの浸水であった
- ◆ 以前は湿地であった海岸沿いの低地に主要地方道路が開通、スペースの関係から防災林の幅は10~20m、主要地方道路沿いの住居に大きな被災が見受けられる。



津波による被害状況(旭市)

下永井海岸公園と海岸防災林

海岸林が消失・または途切れており、防災林として機能しなかった



津波による被害状況(旭市)

旭市-海岸沿道部の被災・復旧状況



倒れたままのブロック塀



撤去中の被災住宅



更地となった宅地



二階まで浸水した海岸沿いの建物

津波による被害状況(旭市)

みなと公園の被災・復旧状況



歩道のILB
舗装が崩壊



盛土した
築山の亀裂



土砂が撤去
された園路

トイレは使用
禁止



公園脇の空地
が土砂やガレ
キ置き場
になっている

津波による被害状況(旭市)

海岸防災林(小規模)

- ◆幅(10~20m)・高さ(4m前後)共に小さい海岸防災林
- ◆一部のマツがなぎ倒されているものの、塩害の被害が少ない



津波による被害状況(旭市)

旭市-目那川周辺の被災・復旧状況

◆河川が津波の流入経路になったことで、河川周辺部に大きな被害が見受けられた



崩落したコンクリート護岸
大型土納で
応急措置



流出を免れた
海岸防災林
の後の住宅



崩落したコン
クリート護岸



防災林の効
果が見受けら
れた生垣
カイズカイブキ

手前は流出し
たブロック堀跡

津波による被害状況(旭市)

旭市-野中川周辺の被災・復旧状況

- ◆河川が津波の流入経路になったことで、河川周辺部に大きな被害が見受けられた
- ◆砂丘+大規模防災林の津波被害緩和効果が見受けられた



津波による被害状況(旭市)

野中川周辺の被災・復旧状況

- ◆河川が津波の流入経路になったことで、河川周辺部に大きな被害が見受けられた
- ◆砂丘+大規模防災林の津波抑制効果が見受けられた



車道用橋梁
に乗り上げた
歩道用橋梁



海岸防災林
浸水による
塩害



片側通行
可能



砂丘

津波による被害状況(山武市)

山武市-蓮沼海岸公園の被災・復旧状況

◆砂丘+大規模防災マツ林+大規模防災混合林+公園の津波被害緩和効果が見受けられた



津波による被害状況(山武市)

蓮沼海岸公園の被災・復旧状況

◆砂丘+大規模防災マツ林+大規模防災混合林+公園の津波被害緩和効果が見受けられた



右が砂丘



マツ林内部



左が砂丘
右がマツ林



常緑落葉
混合林

津波による被害状況(山武市)

蓮沼海岸公園の被災・復旧状況

◆浸水による塩害に強い樹木



オオシマザクラ



手前 ニセアカシア
後方 タブノキ

津波による被害状況(九十九里町)

九十九里町-豊海海岸周辺の被災・復旧状況

◆バイパスの土手が防波堤の役割を果たした



津波による被害状況(九十九里町)

九十九里町豊海海岸周辺の被災・復旧状況

- ◆バイパスの土手が防波堤の役割を果たした
- ◆被災したトイレは未復旧



海岸に面した
駐車場



駐車場内
のトイレ
使用禁止



海岸に面した
駐車場



幅の狭い
砂浜

液状化による被害(浦安市)

調査ルート

ルート: 赤いラインのGPS軌跡



液状化による被害(浦安市)

マンホールなどの地下構造物の浮き上がり。特に防火水槽が浮き上がり周囲との動線の支障となっている事例を多く確認



液状化による被害(浦安市)

マンホールなどの地下構造物の浮き上がり。特に防火水槽が浮き上がり周囲との動線の支障となっている事例を多く確認



液状化による被害(浦安市)

建築物等と沈下した周辺地盤との段差



液状化による被害(浦安市)

不等沈下による舗装の破壊、広場の地割れ
(インターロッキングは震災に弱く、復旧にも手間・時間がかかる)



液状化による被害(浦安市)

不等沈下による舗装の破壊、広場の地割れ
(芝生地の場合、舗装よりも修復が容易)



液状化による被害(浦安市)

墓地公園では墓地エリアの被害はなかった。新規の墓地エリアについて断層や噴砂が認められた。新規の芝生地整備エリアでは芝の根茎が伸張していないため液状化に対しては弱かったのかもしれない。



既設墓地エリア



新規墓地エリア

液状化による被害(浦安市)

公共下水道の寸断によるトイレ供用停止と公園への汲み取り式仮設トイレの設置



液状化による被害(浦安市)

液状化による噴出土砂が引き起こす雨水排水機能不全。
(側溝・横断溝のつまり)



液状化による被害(我孫子市・香取市)



我孫子市調査位置図

液状化による被害(我孫子市・香取市)



香取市調査位置図

液状化による被害(我孫子市・香取市)

水際の構造物の破壊（我孫子市）



液状化による被害(我孫子市・香取市)

我孫子市では、ほぼ全面芝生の公園が多く、インターロッキングやアスファルト舗装は少ない。避難場所として有効であると推測される



液状化による被害(我孫子市・香取市)

水路への土砂の堆積（香取市）
噴出した土砂が水路を塞ぐ(写真は浚渫後)



液状化による被害(浦安市)

建物外構の崩壊（我孫子市）

