

ASPECTOS GEOTÉCNICOS

Gerardo Aguilar Ramos

Jorge Aguirre González

Jorge Arturo Ávila Rodríguez

Eduardo Botero Jaramillo

David Murià Vila



Universidad de Tohoku



Edificio sobre pilotes de acero de 25 m



Fuente: Google Earth 2011

Universidad de Tohoku



Universidad de Tohoku



Lleno artificial



Fuente: Google Earth 2011

Edificios afectados en Sendai



16 pilas

Diámetro 30 cm



Edificios afectados en Sendai



Edificios afectados en Sendai



Edificios afectados en Sendai



Construido en 1976
Recimentado en 1978
Pilas de 24 m
1/45 de inclinación
90 cm de separación en la parte superior



Edificios afectados en Sendai



Natori



Fuente: Google Earth 2011

Natori



Natori




(REUTERS/KYODO)


Fuente: JGS (Japan Geotechnical Society) Motoki Kazama, Tohoku University



Onagawa




The top photograph shows a large concrete retaining wall with a grid-like structure, heavily damaged and partially collapsed. A white van is parked in front of the debris. The bottom photograph shows a street scene with a large pile of rubble and debris on the left side, with a person standing nearby. A white truck is visible on the right. The UNAM logo is in the bottom left corner.




An aerial satellite view of the town of Onagawa, showing the coastline and surrounding hills. Two blue arrows point to specific areas of damage on the coast.

Fuente: Google Earth 2011

Onagawa






The top photograph shows a large concrete retaining wall with a grid-like structure, heavily damaged and partially collapsed. A large pile of debris is in the foreground. The bottom photograph shows a street scene with a large pile of rubble and debris on the left side, with a person standing nearby. A white truck is visible on the right. The UNAM logo is in the bottom left corner.



An aerial satellite view of the town of Onagawa, showing the coastline and surrounding hills. Two blue arrows point to specific areas of damage on the coast.


Fuente: Google Earth 2011

Onagawa






Fuente: Google Earth 2011

El edificio flotó aproximadamente 70 m



Onagawa



Onagawa



Fuente: Google Earth 2011



Fuente: <http://www.panoramio.com/photo/49516244>

Onagawa



INSTITUTO DE INGENIERIA UNAM

Onagawa



Fuente: Google Earth 2011



Onagawa



Fuente: Google Earth 2011



Onagawa



Fuente: Google Earth 2011



Onagawa



Fuente: Google Earth 2011

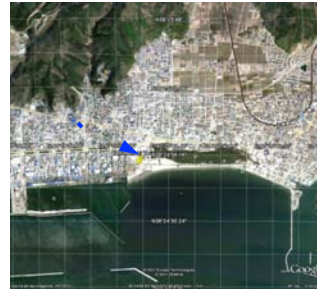


Onagawa



Fuente: Google Earth 2011

Ishinomaki



Fuente: Google Earth 2011



Osaki



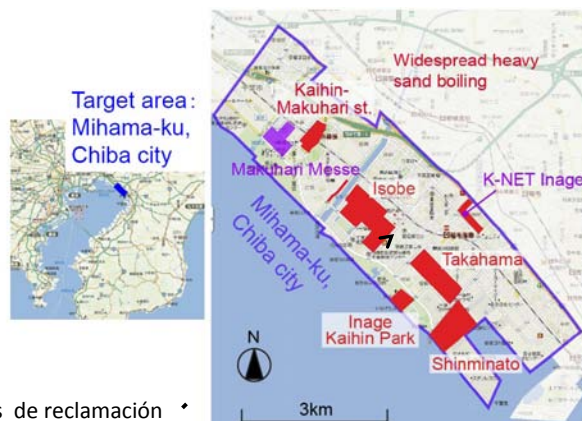
Construido en 1979
Construido en 1990
Pilas de 20m



Osaki



Urayasu



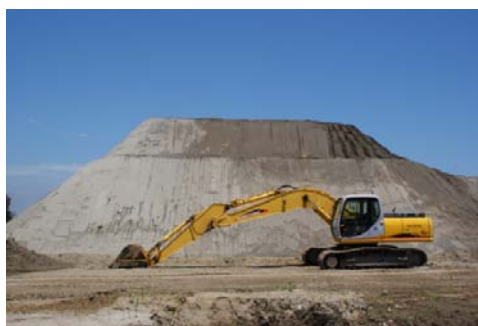
Zonas de reclamación

Fuente: municipalidad de Urayasu – prefectura de Chiba

Los asentamientos alcanzaron 1 m
10 a 15 m el espesor de los estratos licuables
1455 Ha sufrieron licuación



Urayasu



80.000 m³ de arena
recogidos de las calles



Fuente: municipalidad de Urayasu – prefectura de Chiba

Urayasu



Urayasu



Urayasu



Urayasu



Urayasu



Urayasu



Sendai



Arahama

