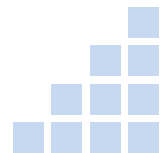


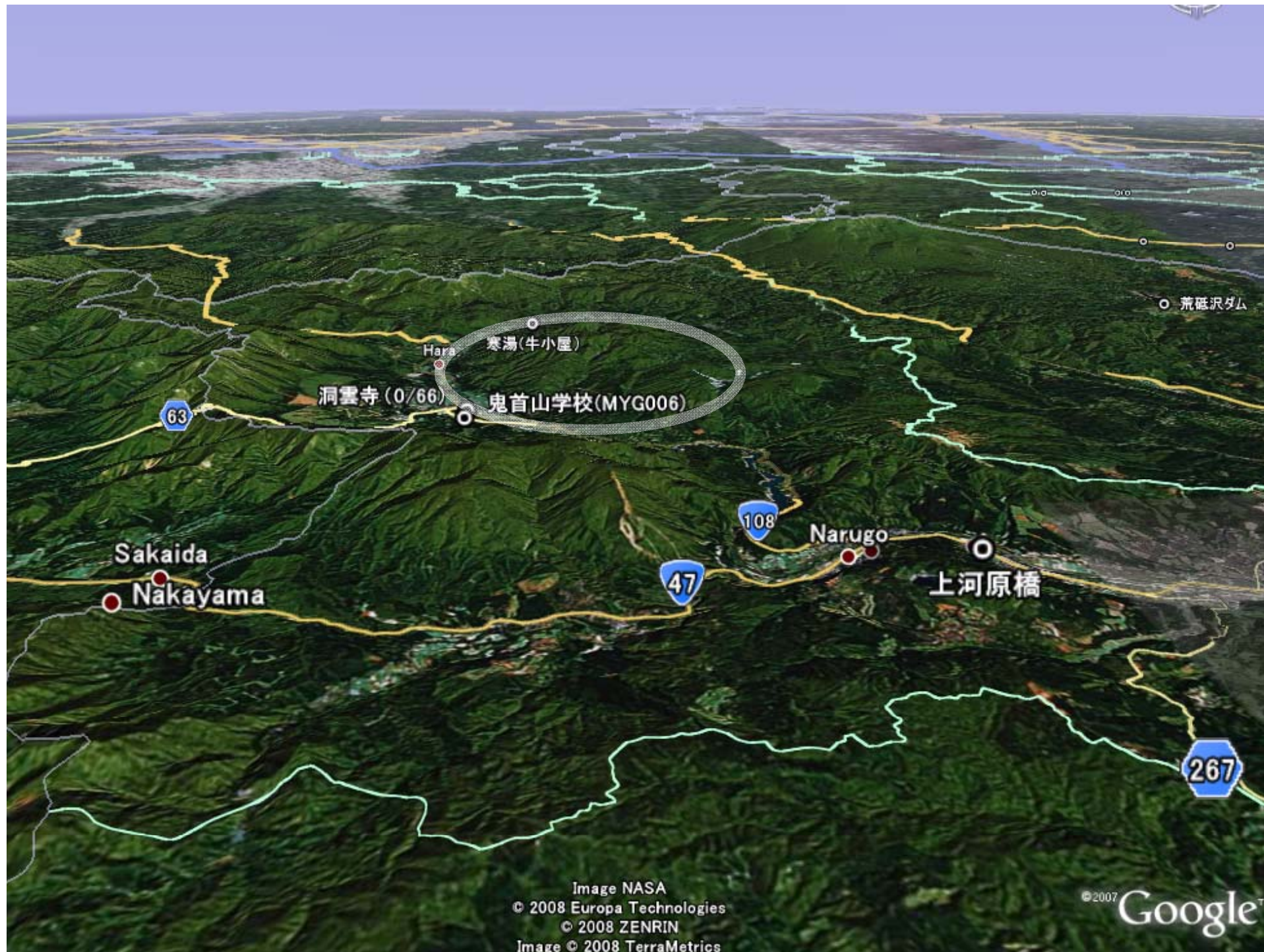


岩手・宮城内陸地震 被害調査報告

3. 鬼首寒湯地区の陥没

京都大学 次世代開拓研究ユニット
山田 真澄





寒湯(牛小屋)

Hara

洞雲寺 (0/66)

鬼首山学校(MYG006)

Sakaida

Nakayama

108

Narugo

上河原橋

荒砥沢ダム

267

鬼首の地形

カルデラ地形で、円形に道路と集落が広がる。



鬼首の地形

鬼首は大自然に恵まれた豊かな地域です。



このパンフレットは平成19年度林野片山村力誘発モデル直接支援事業「山村力を集結せよ！鬼首まるごと山学校推進事業」の取り組みを紹介したものです。鬼首山学校協議会は鬼首の大自然と農林業を結び、地域の特色を活かした鬼首らしい産業のあり方と仕組みづくりを考えています。

平成19年度「山村力を集結せよ！鬼首まるごと山学校推進事業」紹介パンフレット

- 発行/鬼首山学校協議会 高橋 英夫
- 制作/アトリエ・カミュ 代表 高橋 英理子
- 著作/鬼首山学校協議会
- 問い合わせ/鬼首山学校協議会 ☎090-2024-0593

陥没跡1

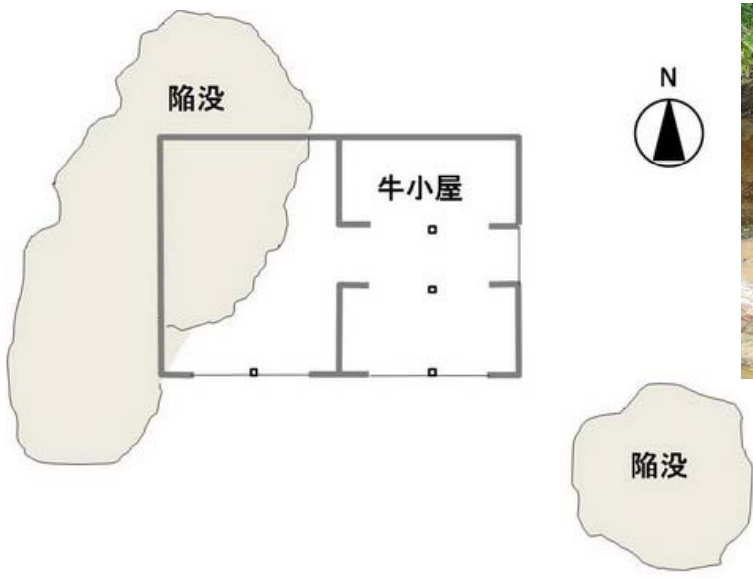


陥没跡2

1996年の鬼首地震でも陥没が発生。今回より規模は小さかった。



陥没跡3



陥没の歴史

- 1996年8月11日：鬼首群発地震の際に、本震・余震時も含めて複数の陥没が発生している。陥没場所は、今回の地震の1)の場所と2)の場所である。
- 2001年7月12日：地震や地鳴りもない時、突然地表径11m、深さ7mの陥没穴が生じた。直後は澄んだ水が湧いていたが、後日、白濁水に変化した。車と電柱が呑み込まれた。
- 2008年6月14日：岩手・宮城内陸地震の際に、3つの陥没穴が発生した。

今回の陥没

•2008年6月14日：岩手・宮城内陸地震の際に、3つの陥没穴が発生した。

1) アスファルト道路上：直径6m程度、深さは少なくとも5m以上に渡っている。陥没穴のすぐ下方で地下水が流れており、地震発生後2日後には白濁水が流れていた。

2) T邸前の畦道：直径3m程度、深さは1mほどである。地震直後は10時間程度に渡って大量の水が流れ出していたが、徐々に少なくなっていた。地震発生後2日にも水は流れており、白濁していた。

3) T邸牛小屋：長細い楕円形で、長径10mほど、深さ1-2mにわたって陥没した。牛小屋の床が抜け、牛小屋の中にあった干草と機械(草刈り機?)が飲み込まれた。これまでに、ここで陥没が発生したことはなかった。茶色い水が流れていた。

陥没のメカニズム

陥没の原因は、最終的には地震動などがトリガーとなった地下水位の急激な低下に起因する負圧の発生による吸い込みと考えられる。

宮沢層分布域において、地表水のほかに、豊富な被圧地下水が存在することは、ボーリングによっても知られている。

これら地下水に水みちがあり、部分的な上方洗掘が長期的に行われ、それまでアーチ効果によって保たれていた地表付近が、最終的に落下したと考えることもできる。