

九十九里平野中部における上ガスの分布と地質環境 —東金市福俵～大網白里市清名幸谷における上ガス噴出量の推移—

風岡 修 八武崎寿史 吉田 剛 荻津 達

1 はじめに

九十九里平野中部における上ガスの分布調査を2004年から行っている。この中で、東金市福俵～大網白里町清名幸谷においては、調査地域の中で上ガスの分布密度やその噴出量が飛び抜けて大きい¹⁾。九十九里平野中部における上ガスの噴出量とその分布は、2011年東北地方太平洋沖地震を境に変化がみられている²⁾ことから、2013年に引き続き2014年にも同地域の上ガスの噴出量と分布を調べたところ、2013年に比べて2014年は噴出量とその分布範囲に変化がみられた³⁾。このため、2016年春にも同地域の上ガスの噴出量と分布の調査を水田に水が張られる5月を中心に例年同様の現地踏査⁴⁾により行った。なお、上ガスの噴出量については、ガス噴出による泡1つが約1ccであることが確認できており、10秒間に噴出する気泡の個数を同じ場所に対して3回調べ、同数となることを確認し、1分間の噴出量に換算し記録した。

2 成果

①対象地域の上ガス噴出地点を調査年別にこれらを1万の1の地形図上にプロットし、上ガスが集中して分布する範囲（以下「上ガス集中域」とよぶ）のA～Iごとにその噴出量を示した（図1・図2）。

②調査地域内での総噴出量は、2013年の約2200L/分に比べて2014年には5600L/分と大幅に増加した。しかし、2016年には3800L/分に減少した。

③各年の上ガス集中域ごとの推移の傾向は以下のよう
にまとめられる。A集中域では、2013年に比べ2014年にはやや増えた程度で大きな変動はみられない。
B・F・G・I集中域では2013年に比べ2014年・2016

年は数倍である。D・H集中域では2013年に比べ2014年・2016年には急増した。一方、C・E集中域では他の集中域に比べ噴出量がけた違いに多いが、2013年に比べ2014年はやや増加したが、2016年には2013年に比べてやや減少した。

3 今後の展望

2011年3月の東北地方太平洋沖地震後、噴出量にいまだ変動がみられているように思われるが、本地域は上ガス噴出量が非常に多く、噴出状況の変化・安定性を確認していく必要がある。

引用文献：

- 1 風岡 修，風戸孝之，笠原 豊，楠田 隆：九十九里平野中部における上ガスの発生状況 —上ガスに関する地質環境調査結果—。地質汚染—医療地質—社会地質学会，2巻，82-91（2006）。
- 2 風岡 修・古野邦雄・香川 淳・楠田 隆・酒井 豊・吉田 剛・加藤晶子・山本真理：九十九里平野中部における上ガスの分布と地質環境 —2011年東北地方太平洋沖地震の影響も含めて—。第22回環境地質学シンポジウム論文集，77-82（2012）。
- 3 風岡 修・吉田 剛・亀山 瞬・荻津 達：九十九里平野中部における上ガスの分布と地質環境 —東金市福俵～大網白里市清名幸谷における上ガス発生量の推移と九十九里町東部の上ガス発生分布—。千葉県環境研究センター年報，平成26年度，2p。
<https://www.pref.chiba.lg.jp/wit/chishitsu/nenpou/documents/ar2014chishitsu001.pdf>（2014）

2013年5月

2014年5月

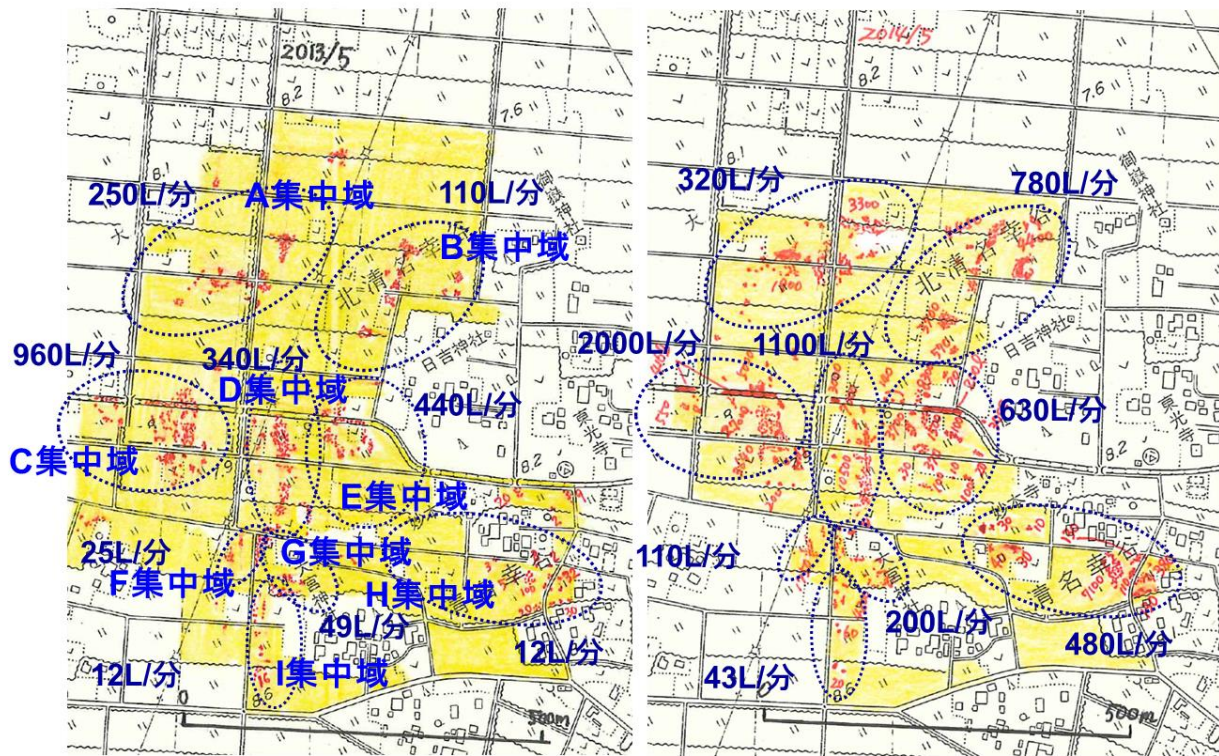


図1 福俵～清名幸谷における上ガス噴出量の2013年から2014年にかけての変化

2016年5月

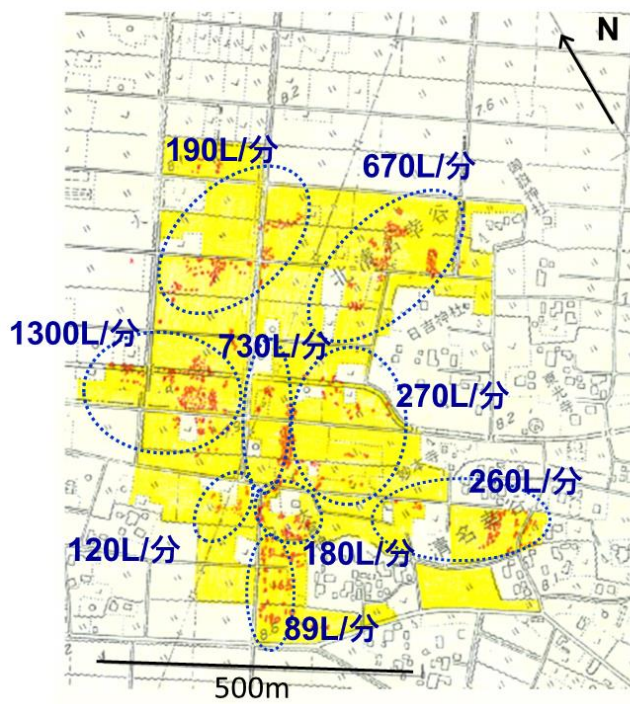


図2 2016年5月の福俵～清名幸谷における上ガスの分布と噴出量