

福島県石城郡草野村馬目試錐孔 Well-Shooting 調査結果

1. 位 置 (第1図参照)

福島県石城郡草野村字馬目

2. 孔井の地質

孔井の地質柱状の概略を第1表に示す。

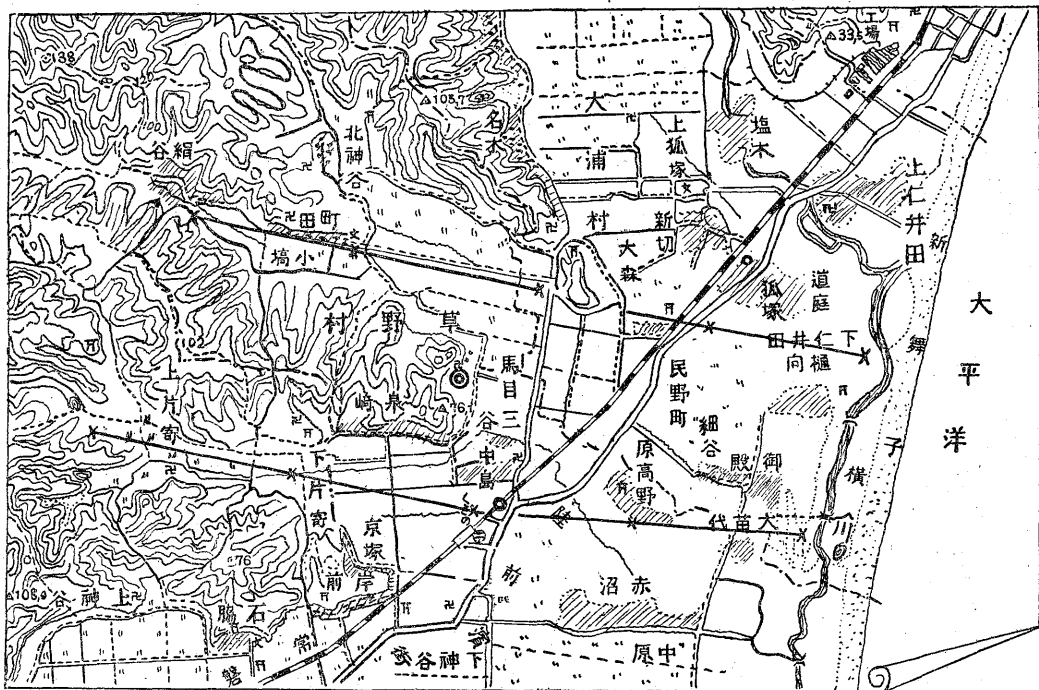
3. 観 測

使用器械： E. T. L 型受振器と、波江野式増幅器およびオスシログラフ。

爆発孔： 孔井より南 37.5 m の処と、西 115.7 m の処2カ所を選んだ(第1図参照)。両者とも手掘により前者は深さ 6 m、後者は 1.5 m であつた。1.5 m の深さの孔は2回用いたが、資料として採用出来る記録をとることができなかった。

第1表 馬目試錐孔地質柱状の概略

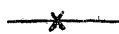
地 層 名	概略の見掛けの層厚
沖積層および洪積層	10 m
草 大森凝灰岩層	10 m
野 泉崎礫岩集塊岩層	130 m
統 小 塙 砂 岩 層	50 m
神 谷 泥 岩 層	140 m
石 森 集 塊 岩 層	25 m
湯 亀 尾 頁 岩 層	80 m
長 水 野 谷 泥 岩 層	90 m
谷 統 五 安 砂 岩 層	240 m
白 水 統	



0 1 2 Km

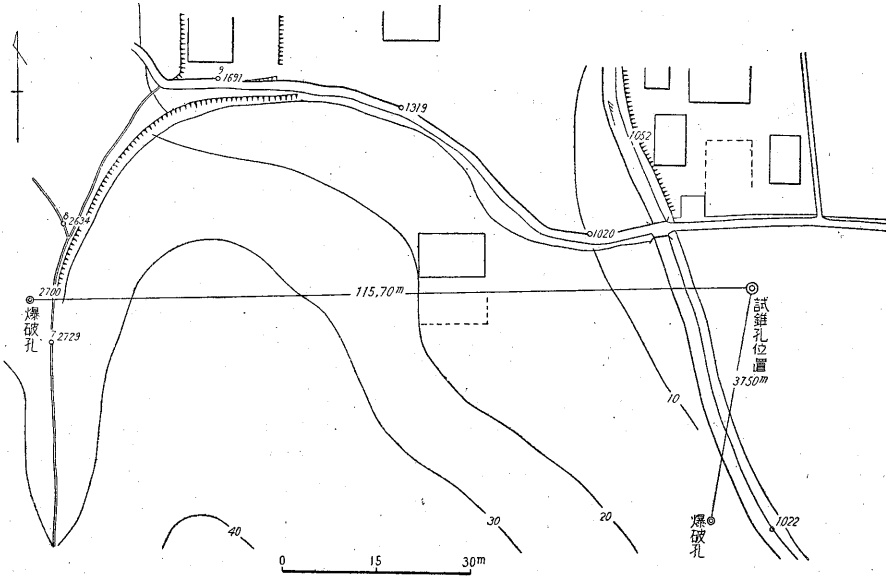


馬目試錐孔位置



地震探鉱測図

(昭和26年度実施)



第2図 馬目 Well-Shooting 爆発孔位置図

盤内に入っていないため、表上の影響が大ききいているものと考えられる。250~300 mの間は3,570 m/secで、他に比して特に速い速度を示している。この部分は神谷泥岩層の中部に当たっているが、その上部・下部の部分では3,000 m/sec以下の速度となつている。この1つの資料から直ちに神谷泥岩層の一部に速い速度の部分があると断定を下すこと

第2表 Well Shooting 読取り結果

H	Z	H/Z	Cos θ	T _s	T _v	V _T
m	m			sec	sec	m/s
37.5	46.5	.806	.779	.049	.038	2780
"	96.5	.388	.932	.060	.056	2630
"	146.5	.256	.969	.077	.075	2500
"	196.5	.191	.982	.097	.095	2780
"	246.5	.141	.990	.114	.113	3570
"	296.5	.126	.992	.128	.127	2630
"	346.5	.108	.994	.147	.146	2630
"	396.5	.095	.995	.166	.165	2630
"	446.5	.084	.996			
"	496.5	.076	.997	.204	.203	2630
"	546.5	.068	.997	.221	.220	2940

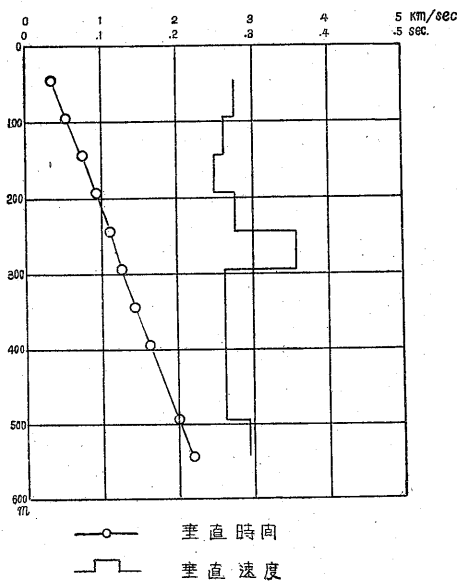
H: 試錐孔より爆発孔までの水平距離

Z: 基準面より受振器までの垂直距離

T_s: 初動の時間

T_v: 垂直時間 (T_v=T_s Cos θ)

V_T: 垂直速度



第3図 馬目試錐孔 Well-Shooting 測定結果

観測方法: 受振器は2個使用し、1個は孔井間に、他の1個を孔口近くにおいた。孔井間の受振器を孔口より下50 mの処から50 mおきに降し、550の深さまで測定した。

4. 調査結果(第2表および第3図参照)

垂直速度の異常部分は0~50 mと、250~300 mの処である。0~50 mの間は1,200 m/secの速度で、岩

はできない。他の処は2,500~2,950 m/secの速度を示しており、その差はわずかなうえ、系統的な速度の変化を示していない。

今回の調査によつて、地層と速度との精密な対比をすることはできなかったが、草野附近の測定範囲内の第三紀層の速度が、ほぼ2,500~2,900 m/secであることを明らかにした。この結果は昭和26年度末、草野平野において実施した地震探鉱の結果からみてうなづけることである。おわりに、調査に際して古河鉱業好間鉱業所およびその職員の方々の後援に対し、紙上をかりて厚く感謝する。(調査: 立石哲夫・鈴木 実)