

c) 大宮－野田測線（屈折法）

SP-A の 250 スタック (REC165) の記録を図 14 に示す。かろうじて測線東端まで基盤屈折波が到達しているのが確認された。SP-B の 50 スタック (REC159) の記録を図 15 に示す。両側に基盤からの屈折波が認められる。ただし、西側は展開が短くわずかの区間である。SP-C の 250 スタック (REC176) の記録を図 16 に示す。測線西端まで初動が到達しており、4.4 秒である。屈折波のインターセプトタイムの変化から、ほぼ東から西に単調に基盤深度が増加していると考えられる。

ノイズ状況について、全体的に宅地化が進んだ都市圏近郊地であり、特に交通車両からのノイズが大きく混入した。ただし、交通量の少ない農道や河川敷に設置した受振点のノイズレベルは低く、とりわけ、元荒川の河川敷区間 (Loc. 110-200、ただし、国道 4 号線交差部分を除く) や旧利根川の河川敷区間 (Loc. 280-300) の区間は、ノイズが小さく良好な記録が得られている。

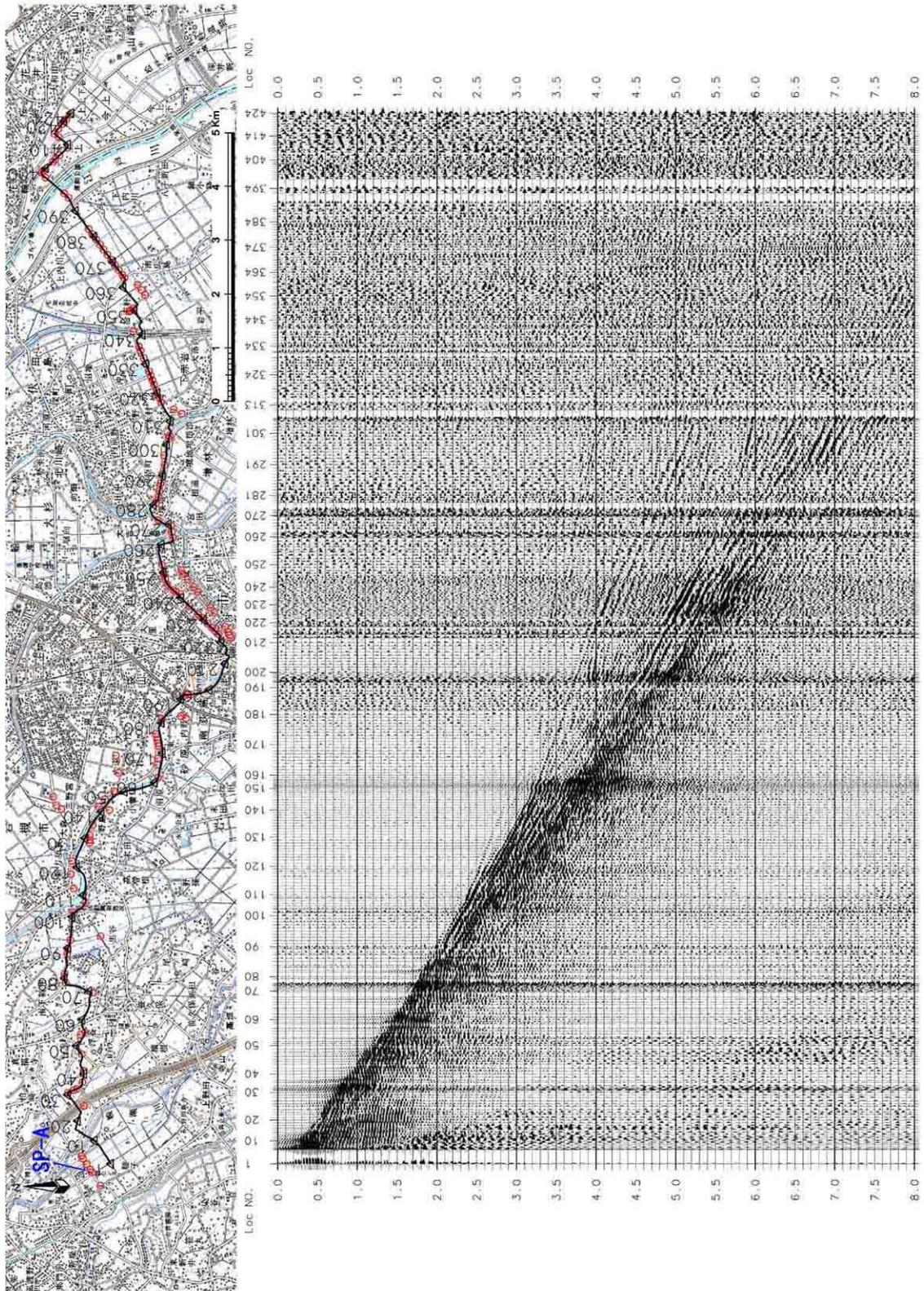


図14 発振記録 (SP-A)

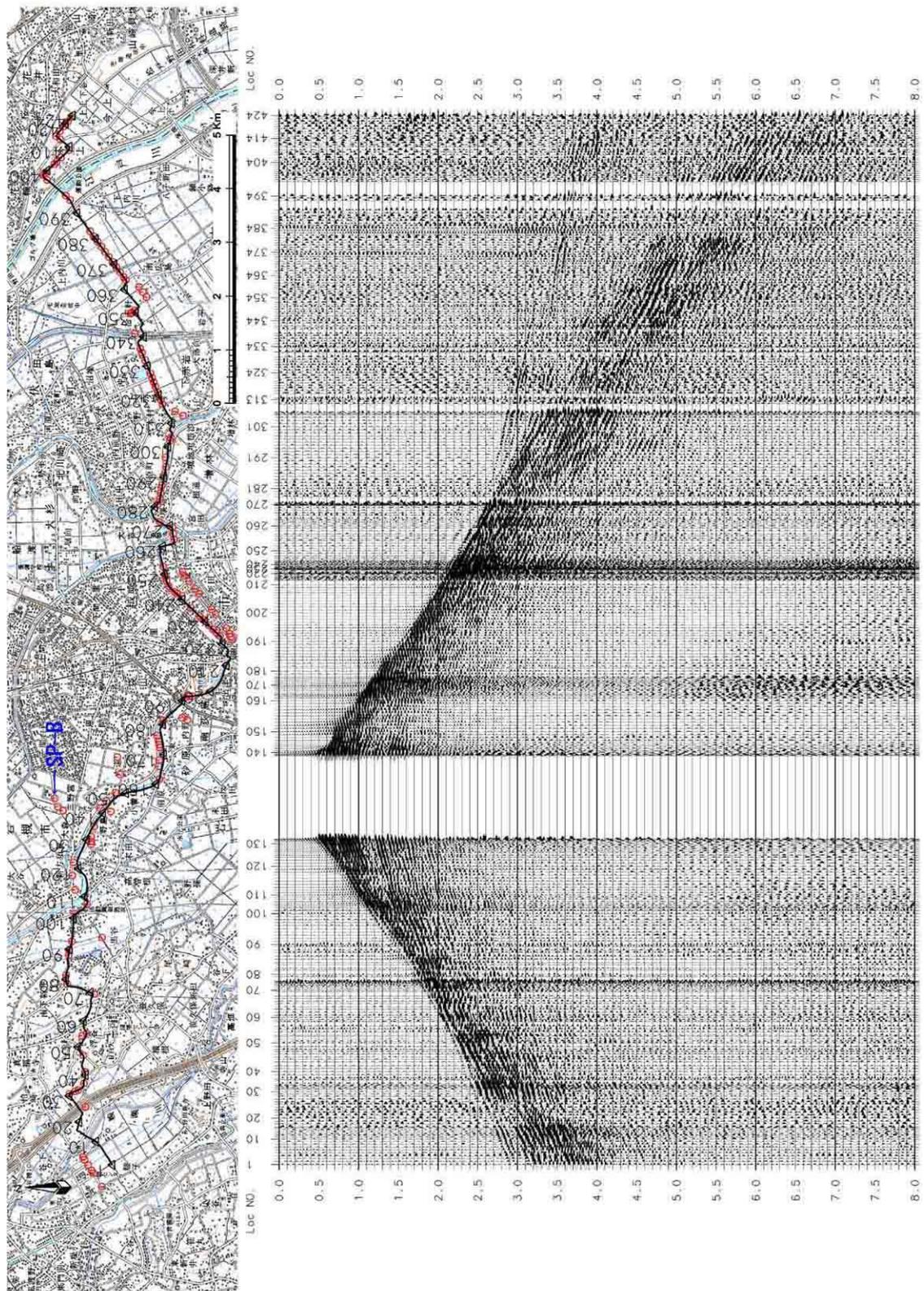


図 15 発振記録 (SP-B)

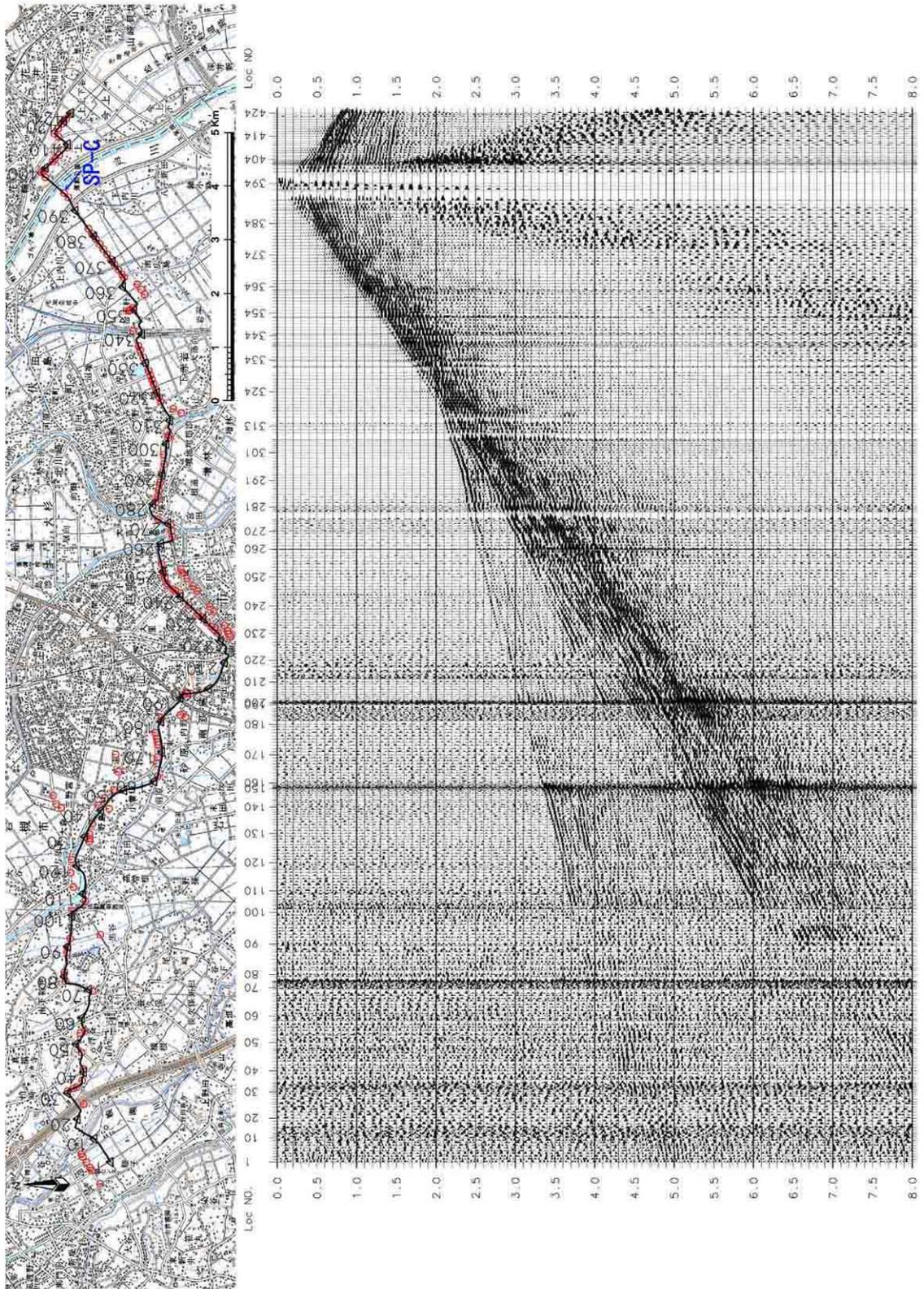


図 16 発振記録 (SP-C)

d) 大宮－野田測線（反射法）

反射法調査は大型バイブロサイス 1-3 台を用いて、主に昼間に測定した。ただし、道路が狭い区間は、ミニバイブ 1 台を用いて観測を行った。ミニバイブは、発震パワーが大型バイブロサイス車に比べて約 30%程度の発震パワーであった。反射法調査期間中に屈折法調査も合わせて実施し、測線両端と中央部の計 3 点において、集中発震（スタック回数 50-250）を実施した。屈折観測では、定常ノイズの大きい昼間を避け夜間（19-24 時）に実施した。

測線の西から東に向かって良好な記録例を以下に示す。VP1171（高エネルギー発震、スタック数 40、新しい橋の北詰め）の記録を図 17 に示す。P 波初動は概ね距離 10km まで届いている。堆積層の反射も豊富で、特に 1.2 秒の反射は明瞭である。ただし、2 秒を超えると想定される基盤反射は不明瞭であり特定できない。VP1131.5（高エネルギー発震、スタック数 40、永代橋の北詰め）の記録では、P 波初動は概ね距離 6km まで届いている。堆積層の反射も豊富で、特に 1.2 秒の反射は明瞭である。基盤反射は、広角反射としてオフセット距離約 4km の地点で 2.6 秒に確認できる。垂直往復走時は、2.2-2.3 秒であると推定される。

越谷市街では、4 車線の幹線道路を利用してオフセット発震を行った。市街地であり、発震条件は非常に厳しく、2 台もしくは 1 台、低出力での発震となった。展開東側で基盤からと考えられる反射を確認できたが、展開西側で基盤からと考えられる反射は明瞭ではない。

松伏町での発震では、2 台による高出力で発震を行えた点が多く、往復走時 1.5 秒付近に基盤からと考えられる反射が明瞭に確認できる記録が多かった。VP330（2 台、80%、40stack、高エネルギー発震）の記録を図 18 に示す。往復走時 1.5 秒付近に明瞭な基盤からと考えられる反射が確認できる。

千葉県野田市と埼玉県吉川市での発震作業は、埋設管や道路幅などの問題から 2 台での低出力を中心とした発震となった。GDPAS4 観測範囲では、往復走時 1.5 秒付近に基盤からと考えられる反射が明瞭に確認できる。測線東端の VP423（2 台、40%、40stack、高エネルギー発震）の記録を図 19 に示す。往復走時 1.5 秒付近に基盤からと考えられる反射が明瞭に確認できる。見かけ速度 4.5km/s の基盤からの屈折波も確認できる。

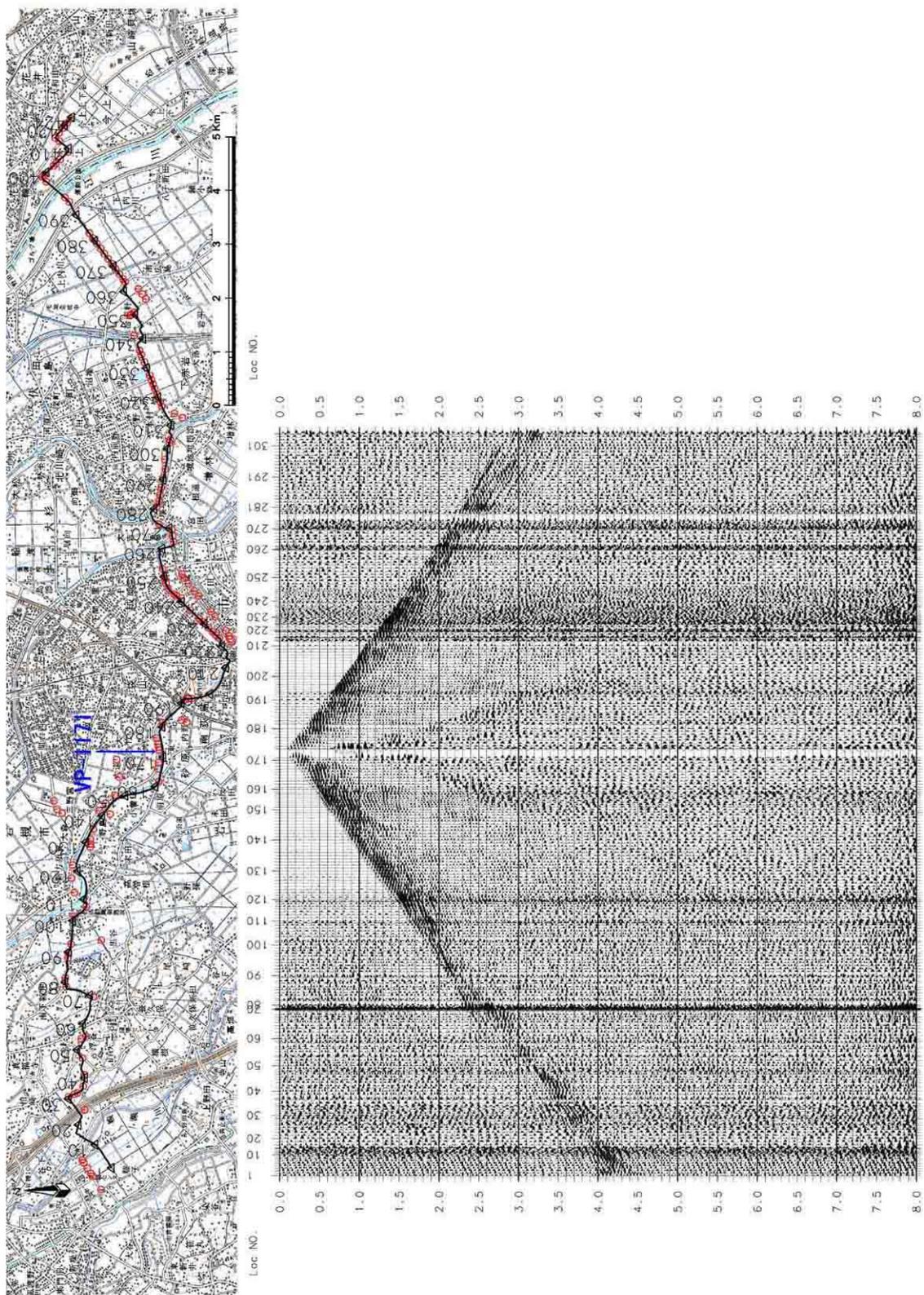


図17 反射法発振記録例 (VP 1171)

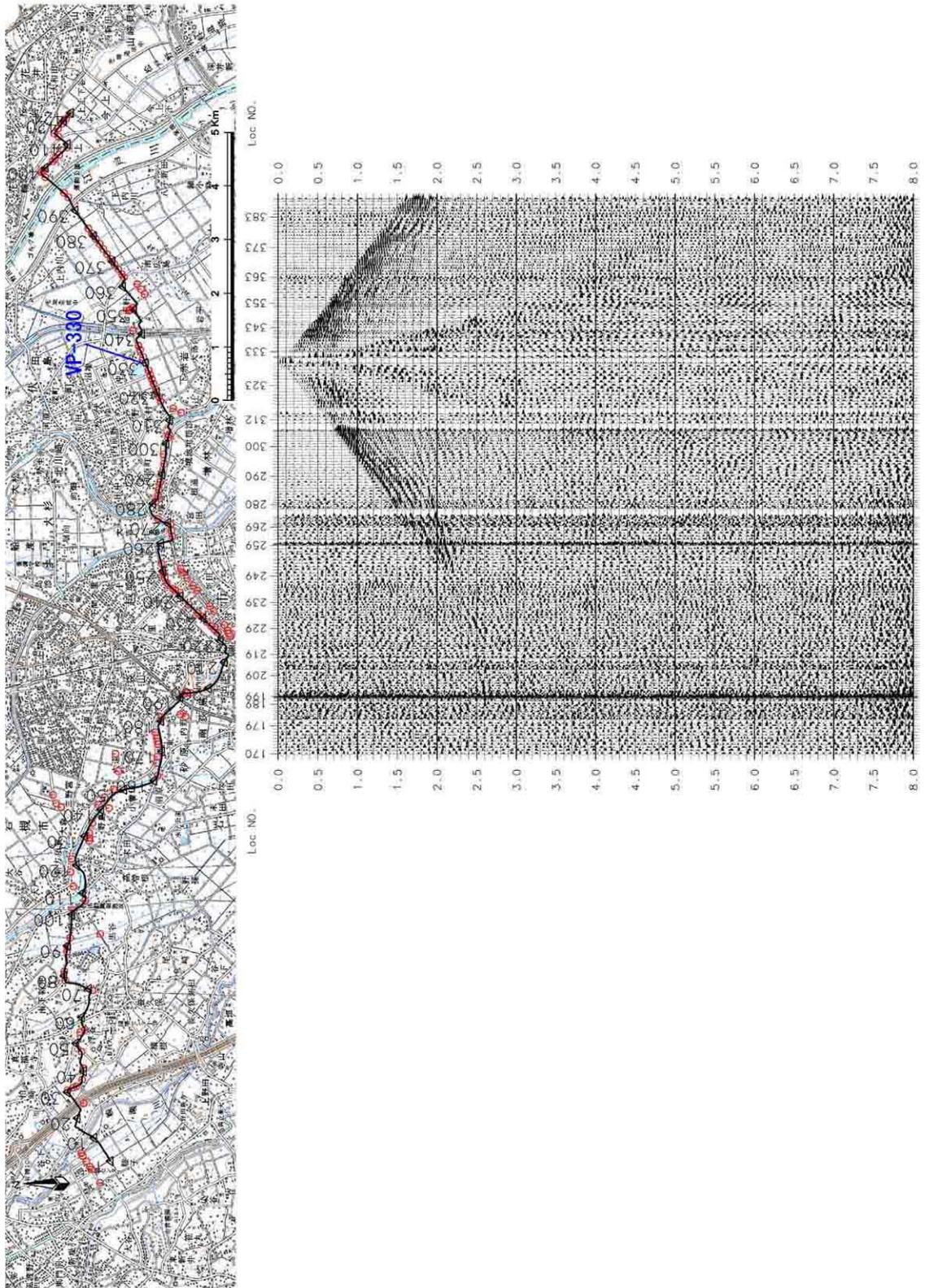


図18 反射法発振記録例 (VP 330)

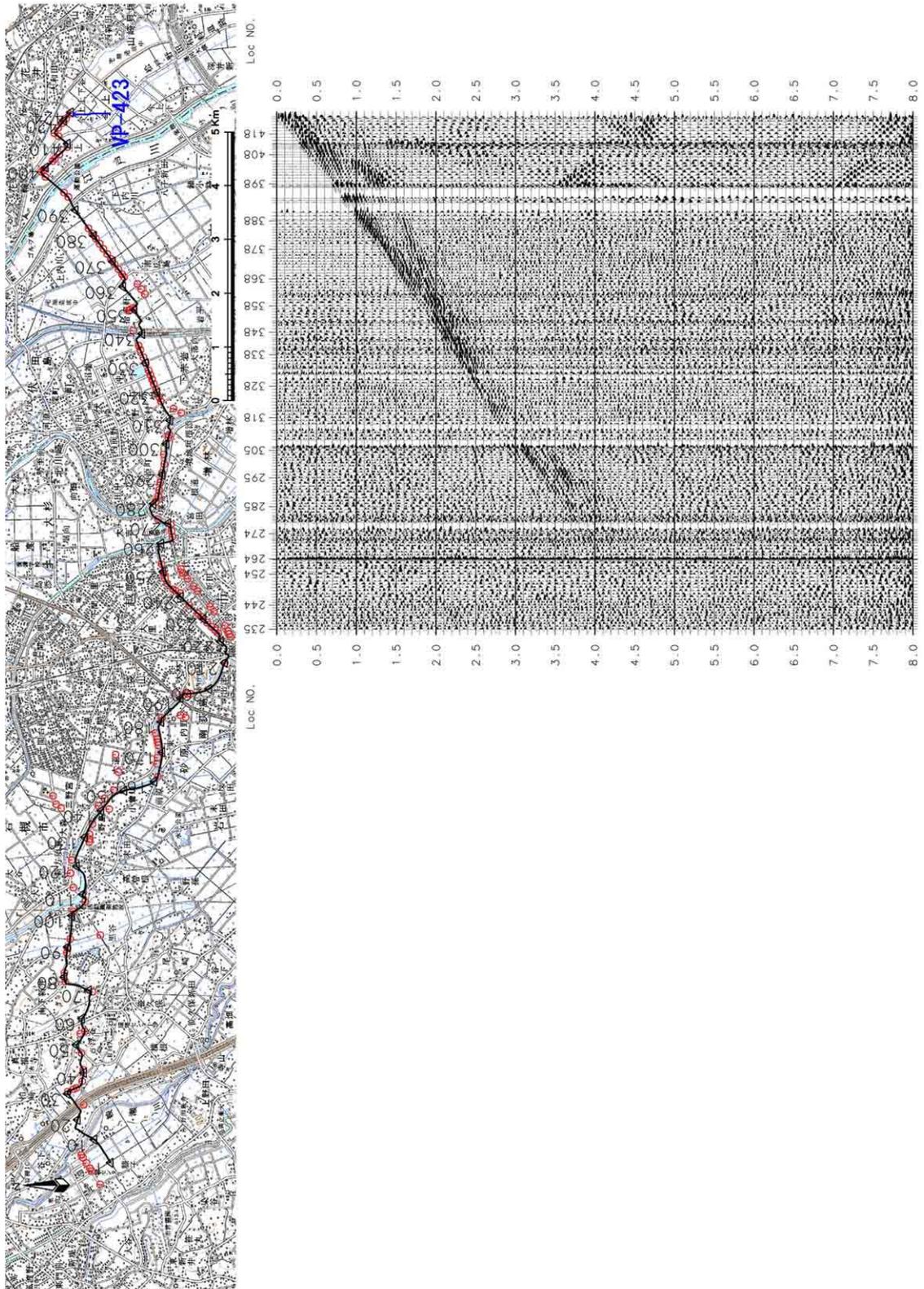


図 19 反射法発振記録例 (VP 423)