

## 5 - 13 爆破地震による地震波速度変化の観測

### － 第 4 回東海爆破実験結果概報－

#### Measurements of Variations in Seismic Velocity by Explosion Seismic Method - Preliminary Report of the Results in 4th TOKAI Explosions -

地質調査所  
Geological Survey of Japan

東海地域における地震波速度の変化を検出する目的で東海爆破（静岡県川根町）の第 4 回目の実験が 1983 年 12 月に実施された。第 1 回～第 3 回目の結果は既に報告済みであり、変化中は小さく全体に共通するパターンもみられず、有意の変化は生じていない。<sup>1)</sup>今回は、第 4 回目の結果について報告する。

爆発点と観測点の配置は第 1 図に示す。爆発位置、時刻および薬量は第 1 表に示す。実験は大島爆破(Ⅱ)<sup>2)</sup>と同日に行っており観測点は兼用し、合計 17 点である。

観測記録は再現性も良く、大島爆破(Ⅱ)と比較して振巾は小さいが卓越周期が高い。例年のように、対応する波形の山、谷の走時を読み取り、1981 年 12 月を基準にして走時差を算出し、その平均値に補正を施してプロットしたのが第 2 図である。

走時変化の特徴は、変化巾が小さいことである。今回のデータをつけ加えると大島爆破(Ⅱ)と同じように全体に共通するパターンがみられる。これは、爆発条件の違いが補正しきれていないことを示していると思われる、観測精度を越える有意な速度変化は検出されていないと言える。

（長谷川功，伊藤公介，佐藤隆司ほか地震波速度研究グループ）

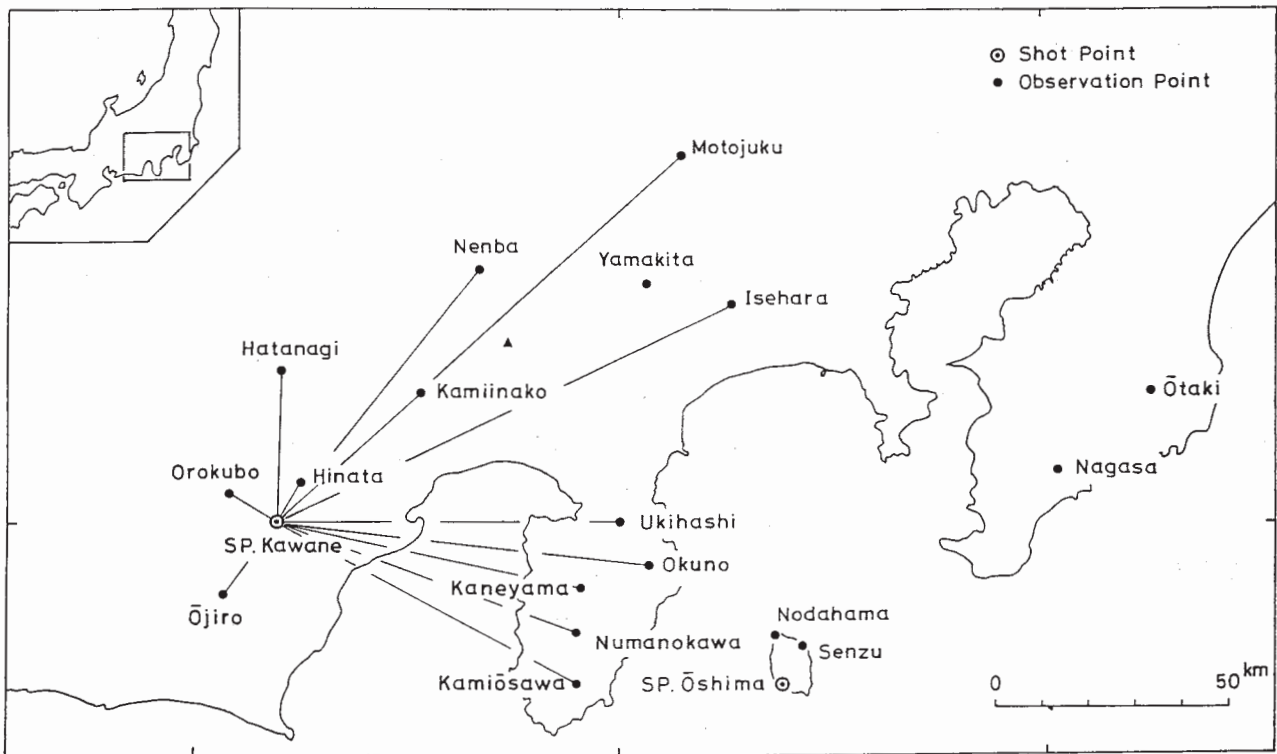
#### 参 考 文 献

- 1) 地質調査所：爆破地震による地震波速度の観測－第 3 回東海爆破実験結果概報－，連絡会報, **30** (1983), 278 - 280.
- 2) 地質調査所：爆破地震による地震波速度の観測－第 6 回大島爆破(Ⅱ)実験結果概報－，連絡会報, **32** (1984), 132 - 135.

第1表 爆発データ

Table 1 Data of explosion.

|      | Shot time  | Location of shot point |               | Charge   |
|------|--|------------------------|---------------|----------|
|      |  | $\varphi$ (N)          | $\lambda$ (E) |          |
| 4 th | Dec. 8, 1983<br>02 <sup>h</sup> 02 <sup>m</sup> 00 <sup>s</sup> .239 | 35°00'12".5            | 138°11'07".2  | 502.5 kg |

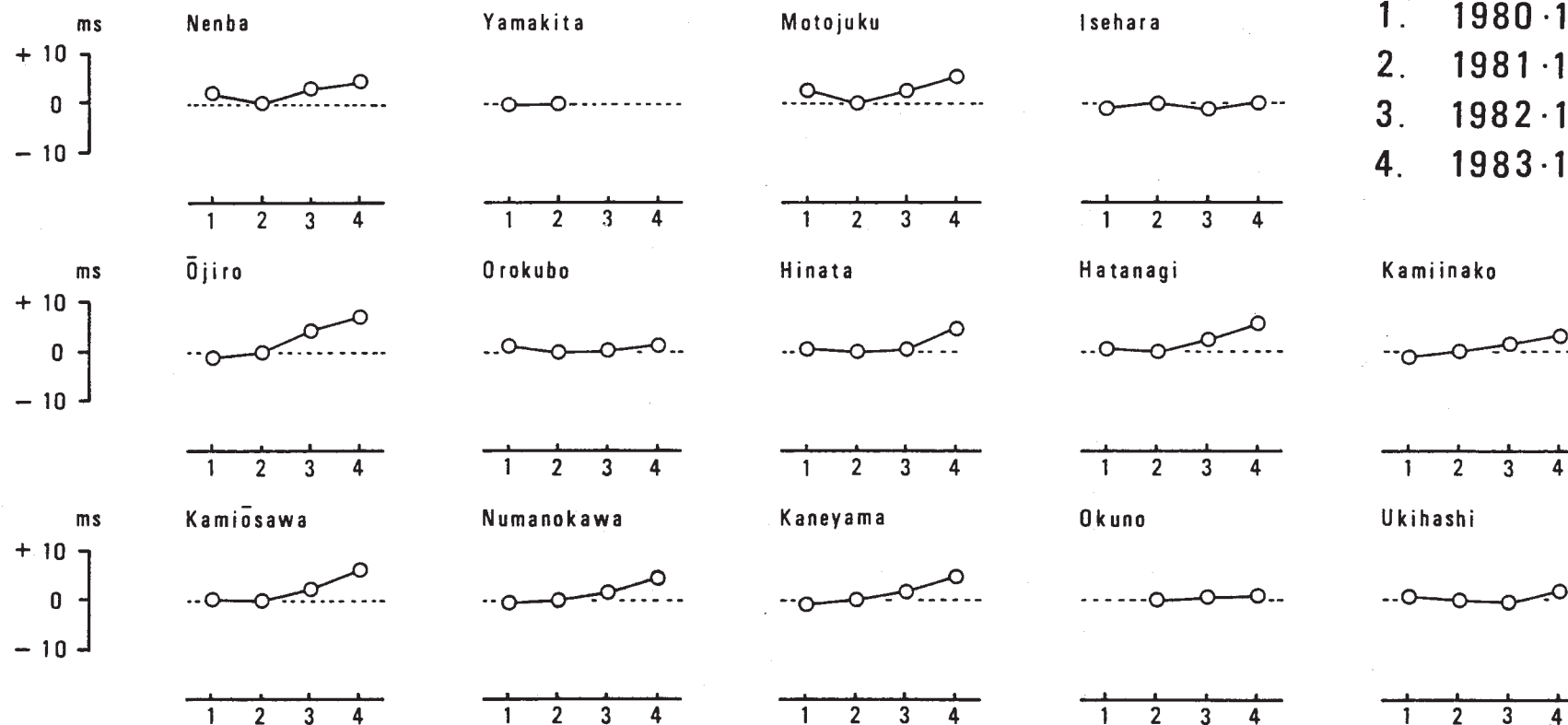


第1図 爆発点, 観測点配置図

Fig. 1 Map of Tokai Kanto district showing locations of observation and explosion sites.

## KAWANE EXPLOSIONS

1. 1980・12・11
2. 1981・12・10
3. 1982・12・9
4. 1983・12・8



第2図 走時差の経年変化（1980年12月～1983年12月）

Fig. 2 Annual Changes in travel time differences (December 1980 -December 1983).