

東通原子力発電所1号炉審査資料	
資料番号	A1-CA-0084(改1)
提出年月日	2021年1月21日

東通原子力発電所
基準地震動策定のうち地下構造の評価について
(コメント回答)
(補足説明資料)

2021年1月21日
東北電力株式会社

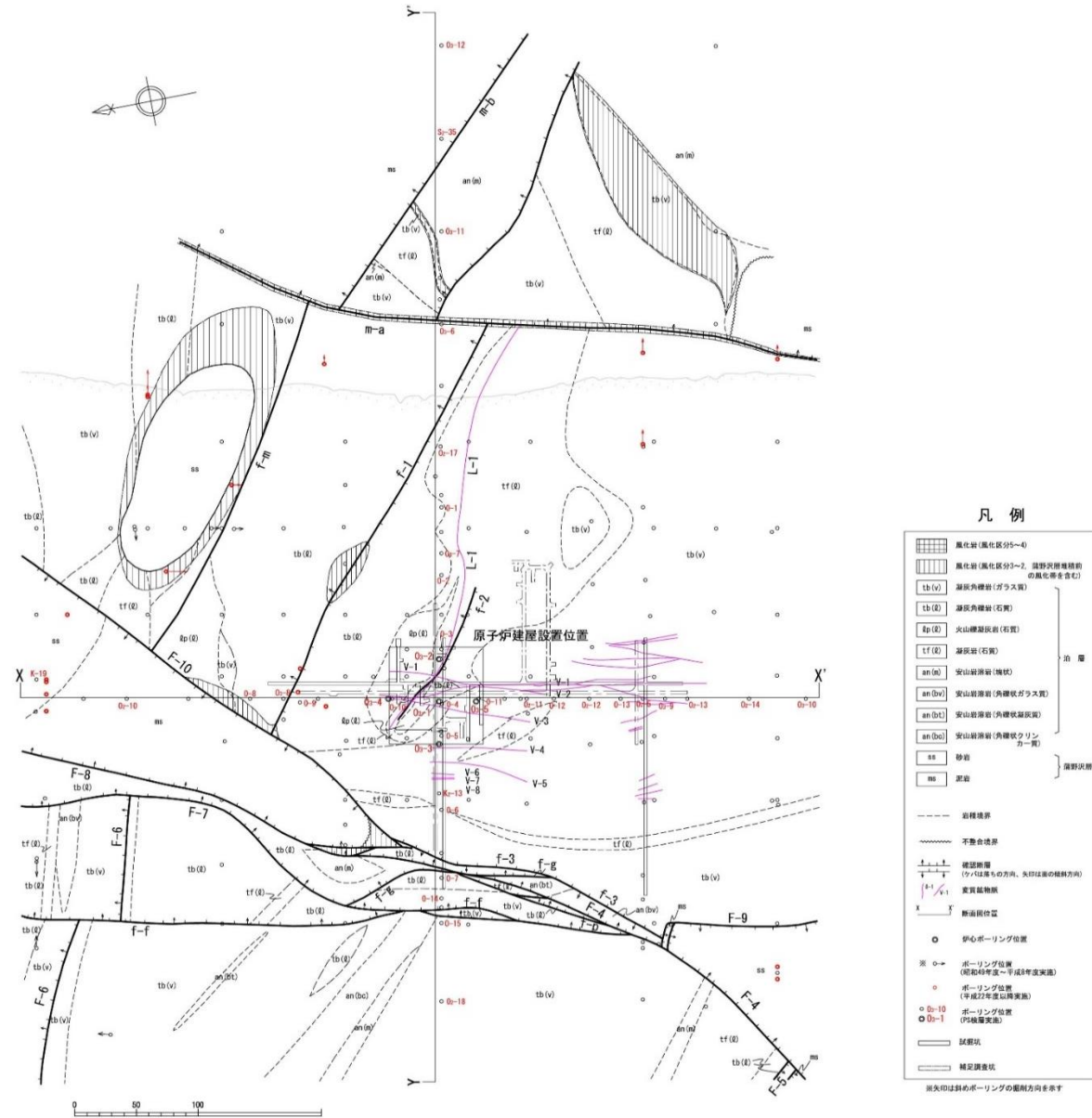
目次

1. 地下構造の評価方針	
2. 敷地の地質・地質構造	2
2.1 原子炉建屋設置位置付近の地質調査位置図	3
2.2 原子炉建屋設置位置付近の速度層構造【PS検層結果】	4
2.3 原子炉建屋設置位置付近の速度層構造【PS検層データ(速度分布)】	6
2.4 原子炉建屋設置位置付近の速度層構造【PS検層データ(走時曲線)】	19
2.5 試掘坑の弾性波試験結果(屈折法)	39
2.6 原子炉建屋設置位置付近から西側の速度層構造【PS検層結果】	40
2.7 原子炉建屋設置位置付近から西側の速度層構造【PS検層データ(速度分布)】	42
2.8 原子炉建屋設置位置付近から西側の速度層構造【PS検層データ(走時曲線)】	44
3. 敷地地盤の振動特性	47
3.1 地震計設置方法に起因する特性の補正	48
3.2 信頼限界周期確認前後の比較例	52
3.3 原子炉建屋基礎版上と直下の振動特性の比較	53
3.4 敷地内臨時高密度観測	56
4. 地盤モデルの設定	64
4.1 自由地盤観測点のPS検層結果	65
4.2 屈折波トモグラフィ解析によるP波速度分布(H24海陸統合探査)	66
5. 地盤モデルの妥当性の検証	67
5.1 2008年岩手県沿岸北部の地震のシミュレーション解析	68
6. まとめ	84
検討に使用した地震観測記録	85
・自由地盤	327
・原子炉建屋直下	384
・電力中央研究所 白糠地点	

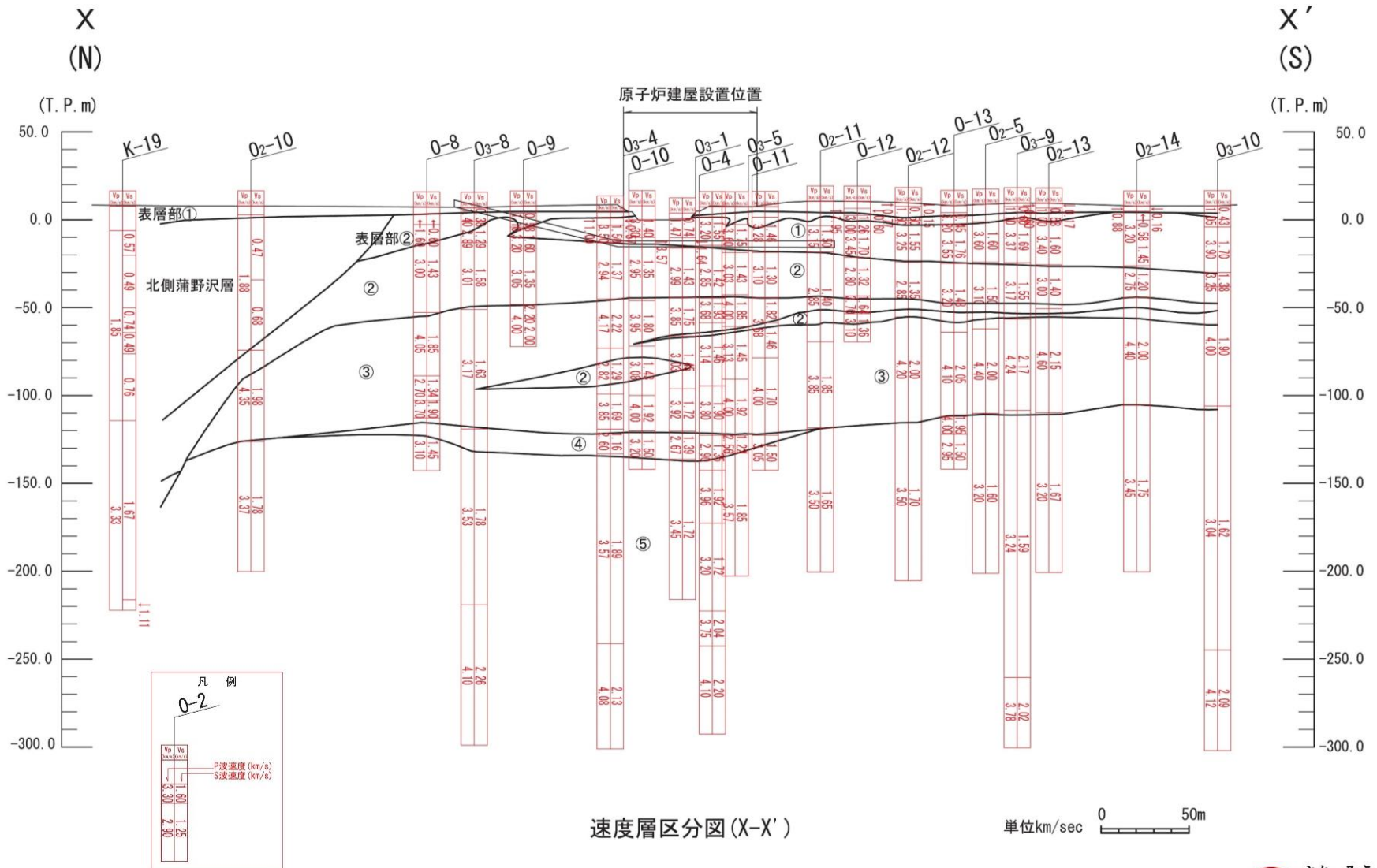
2. 敷地の地質・地質構造

- 2. 1 原子炉建屋設置位置付近の地質調査位置図
- 2. 2 原子炉建屋設置位置付近の速度層構造【PS検層結果】
- 2. 3 原子炉建屋設置位置付近の速度層構造【PS検層データ(速度分布)】
- 2. 4 原子炉建屋設置位置付近の速度層構造【PS検層データ(走時曲線)】
- 2. 5 試掘坑の弾性波試験結果(屈折法)
- 2. 6 原子炉建屋設置位置付近から西側の速度層構造【PS検層結果】

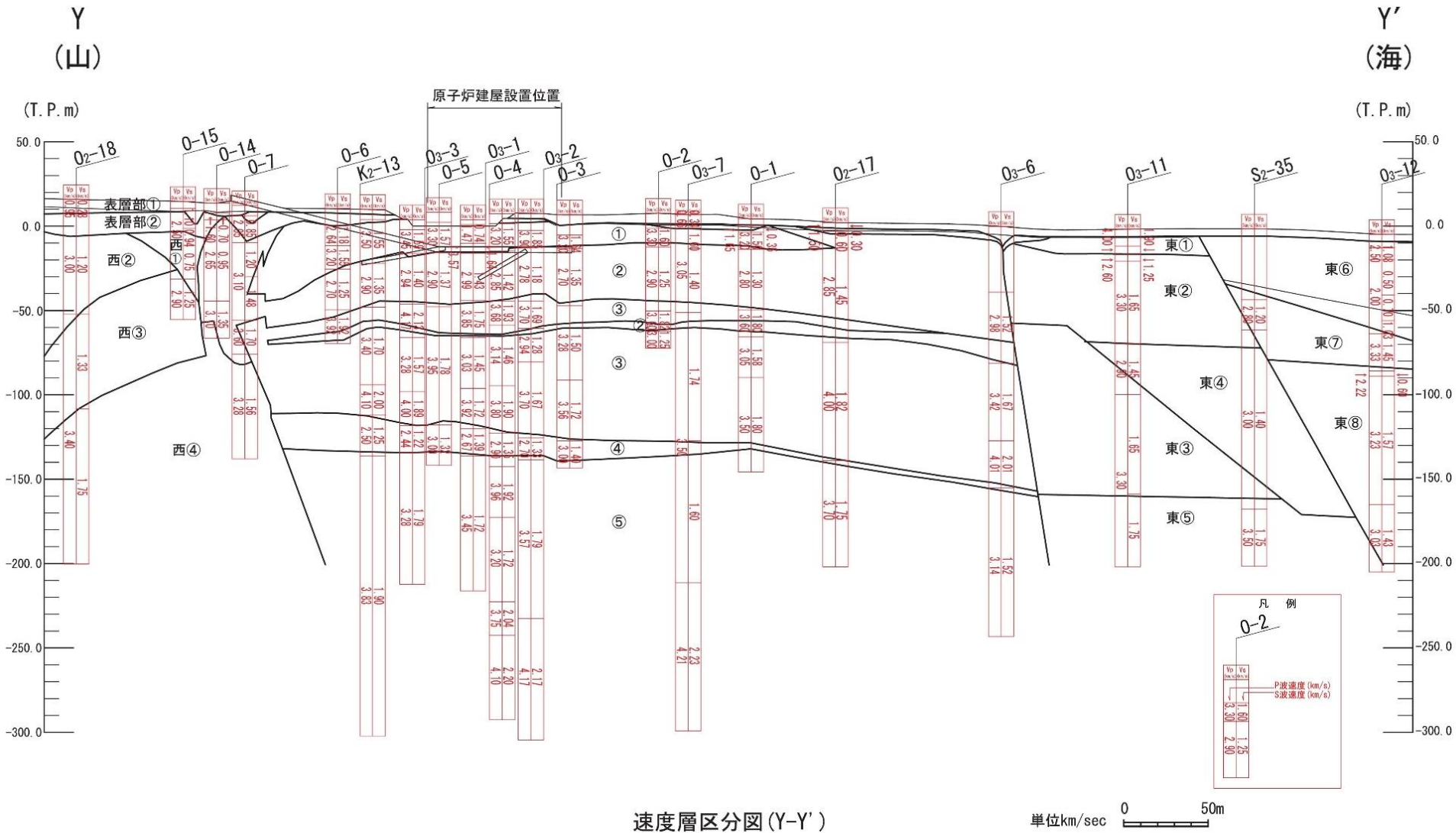
2.1 原子炉建屋設置位置付近の地質調査位置図



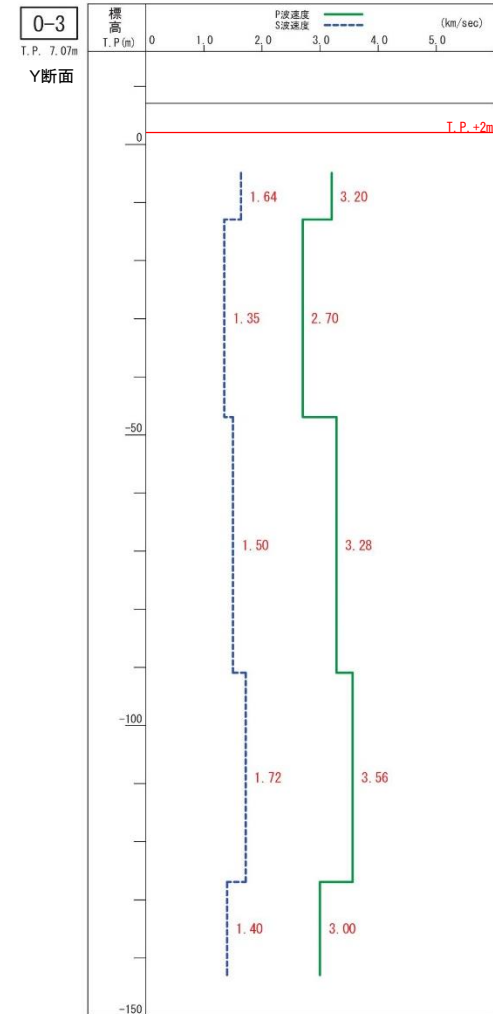
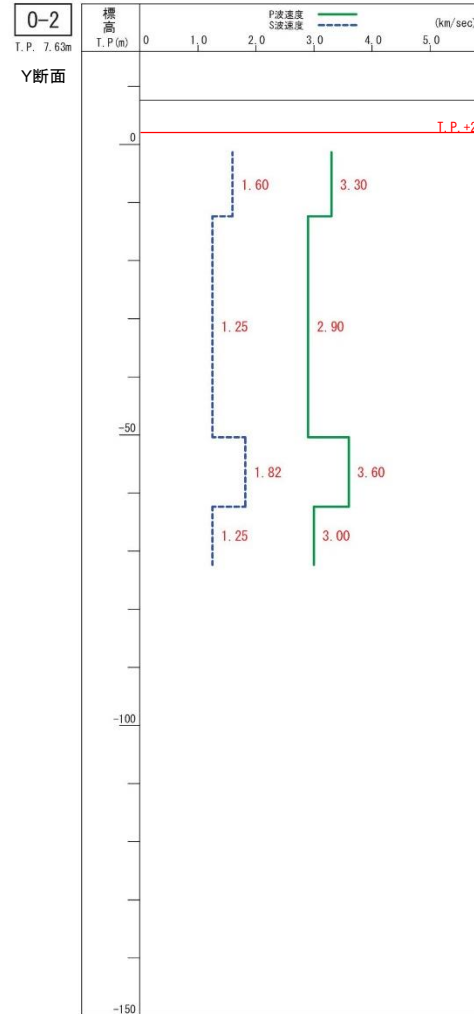
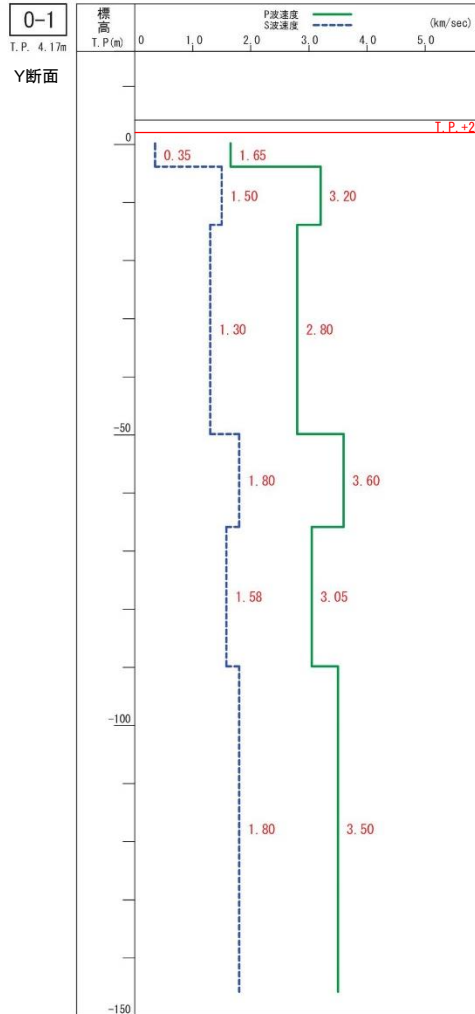
2.2 原子炉建屋設置位置付近の速度層構造【PS検層結果】X-X' 断面



2.2 原子炉建屋設置位置付近の速度層構造【PS検層結果】Y-Y' 断面

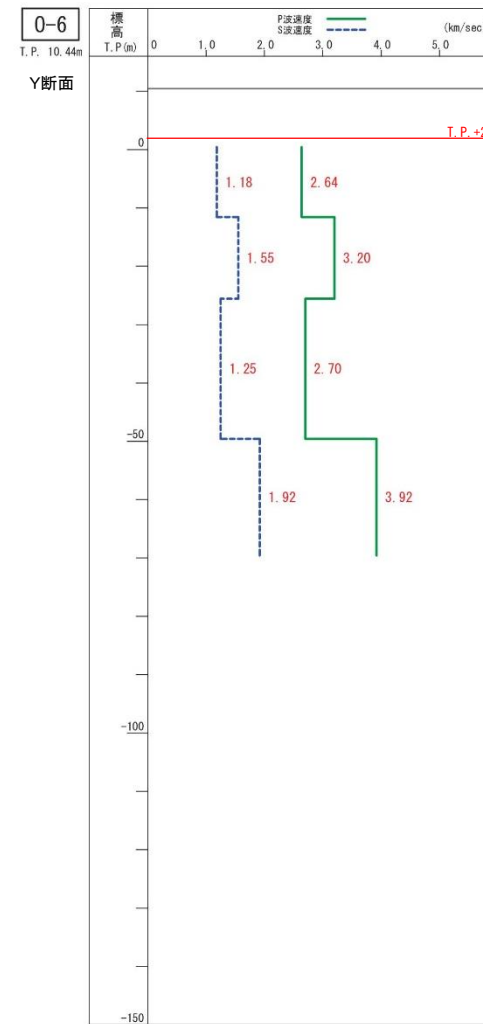
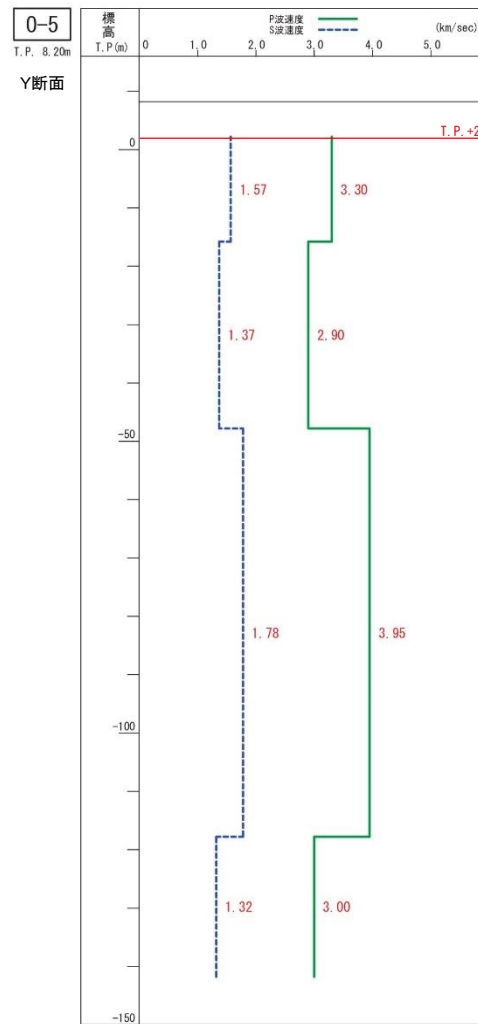
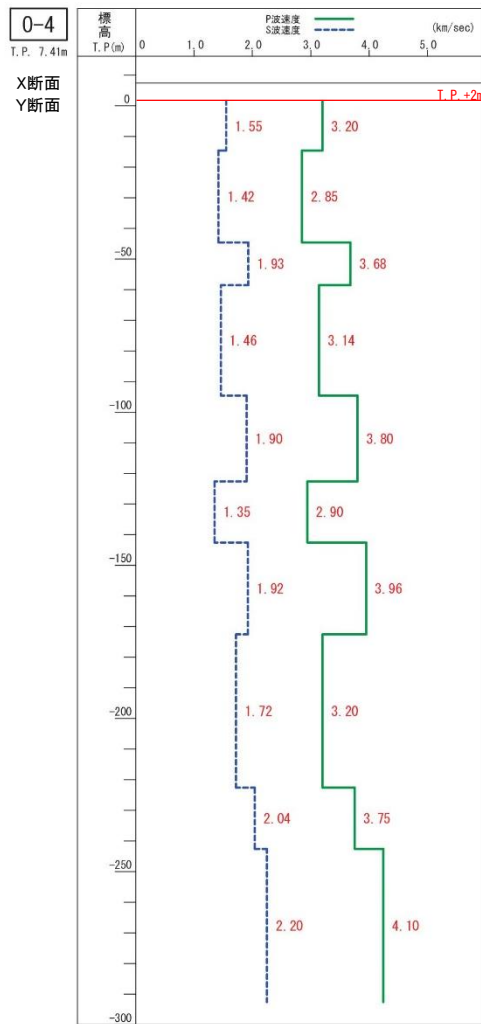


2.3 原子炉建屋設置位置付近の速度層構造【PS検層データ(速度分布)】①

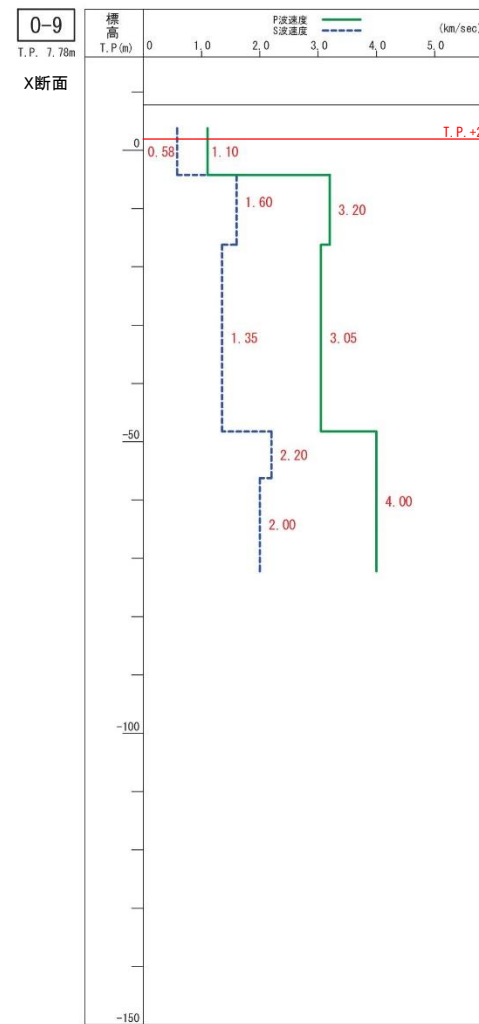
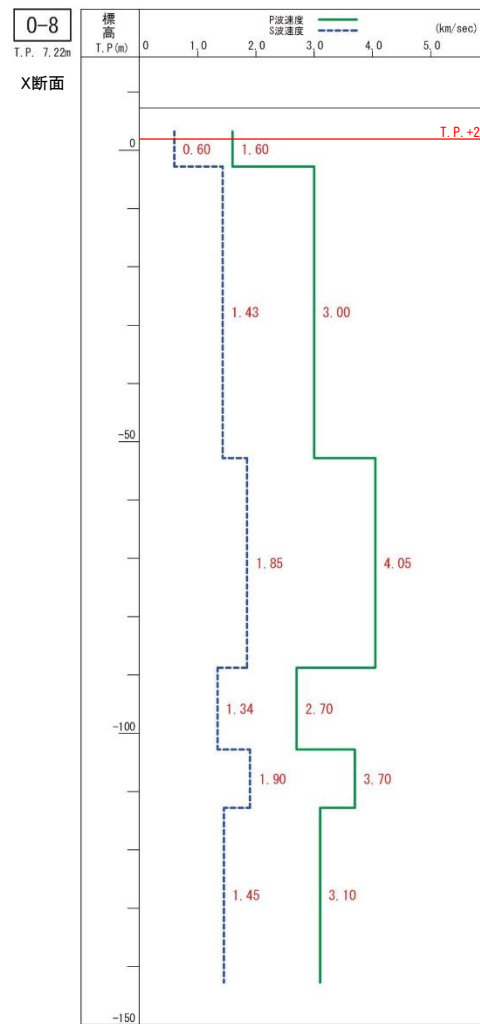
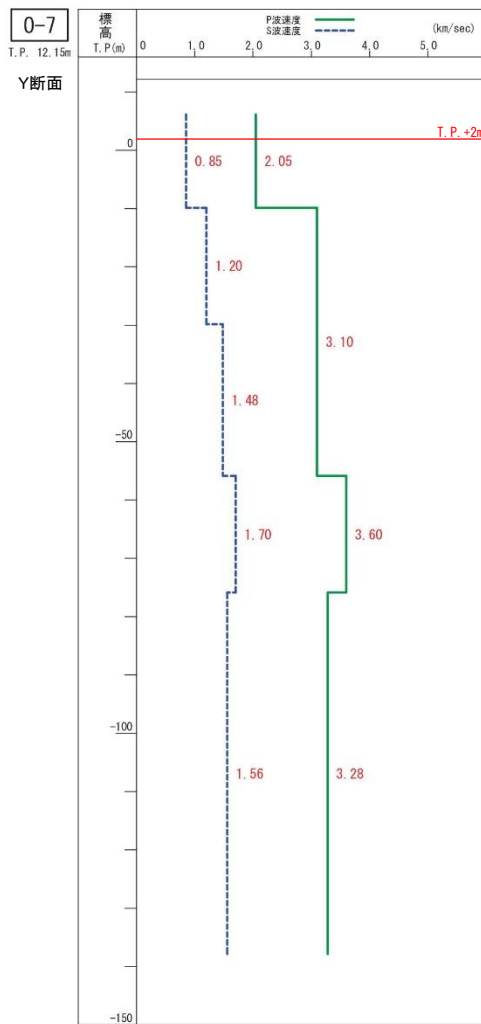


※ T.P.+2mは、自由地盤岩盤上部の地震観測点の高さを示す。

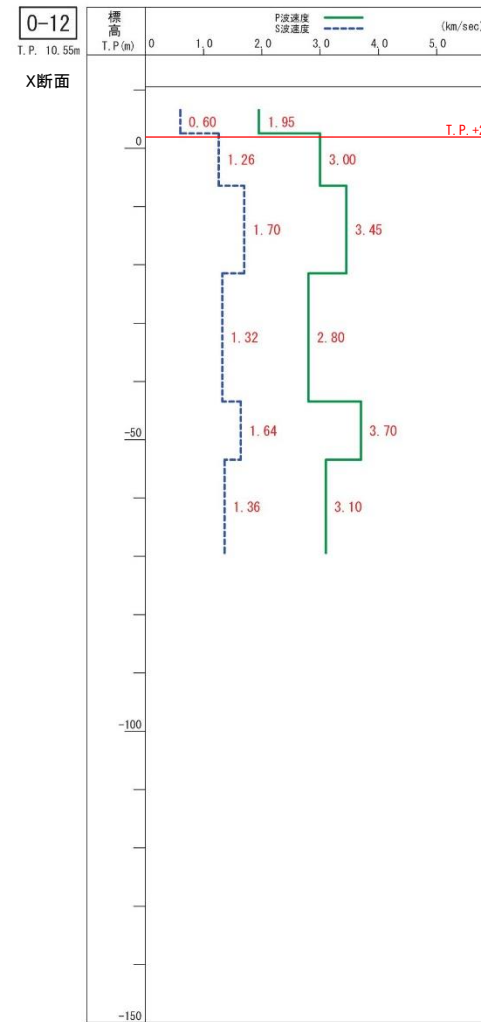
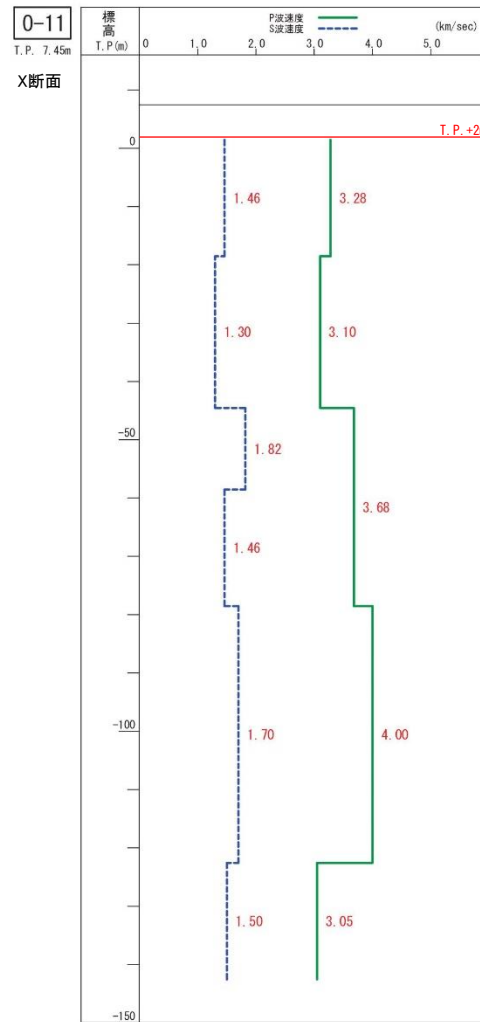
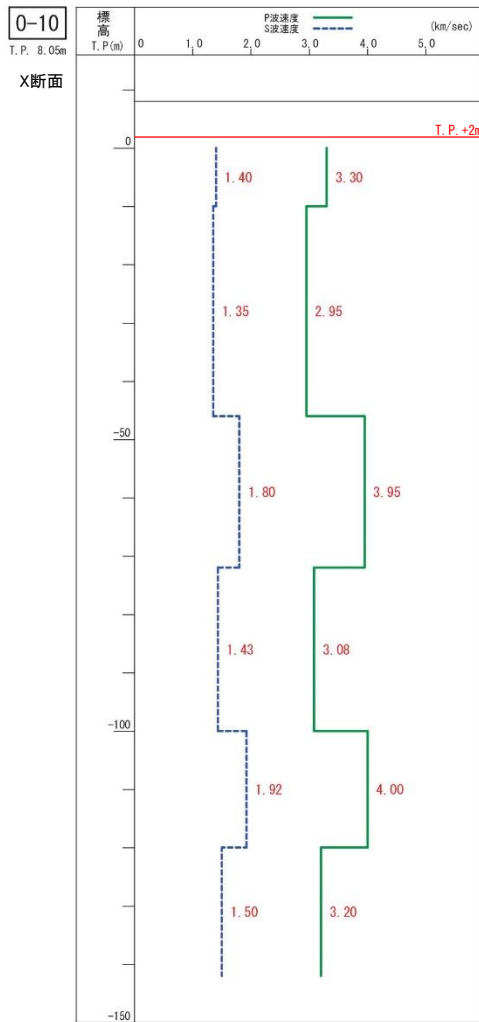
2.3 原子炉建屋設置位置付近の速度層構造【PS検層データ(速度分布)】②



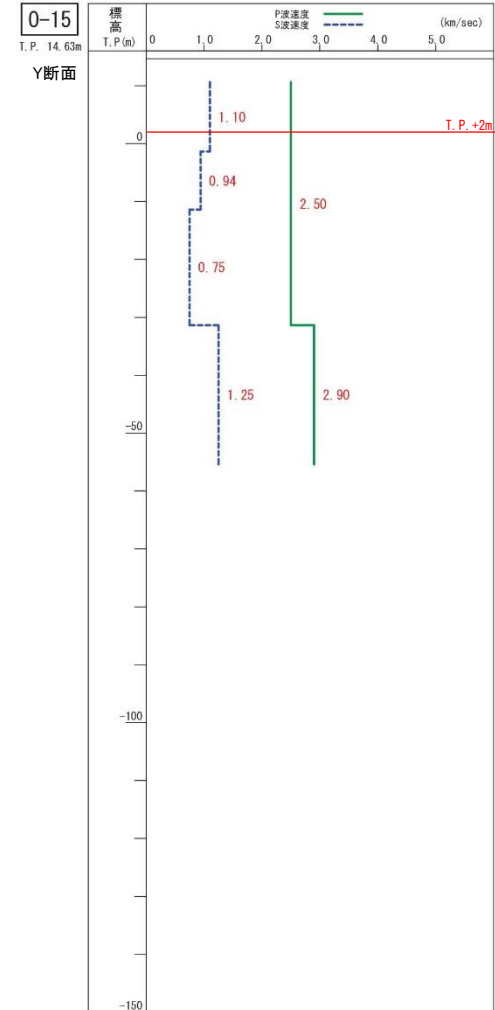
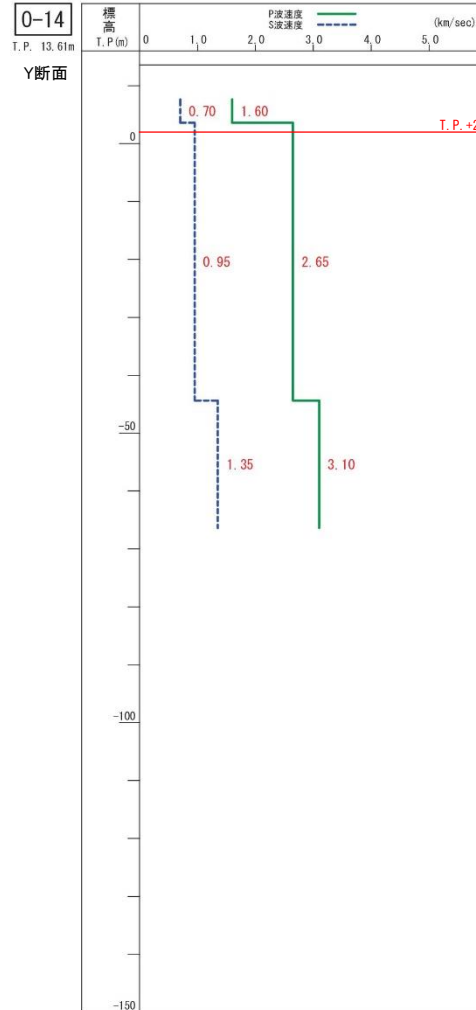
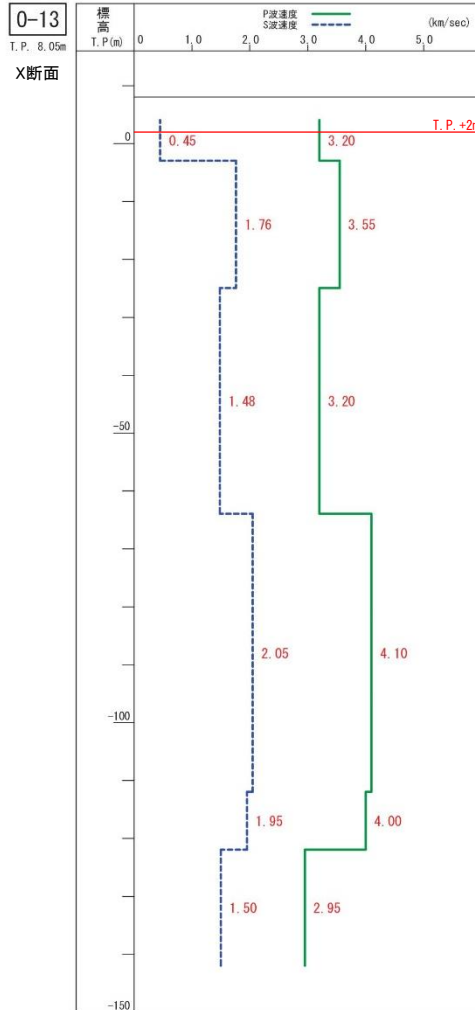
2.3 原子炉建屋設置位置付近の速度層構造【PS検層データ(速度分布)】③



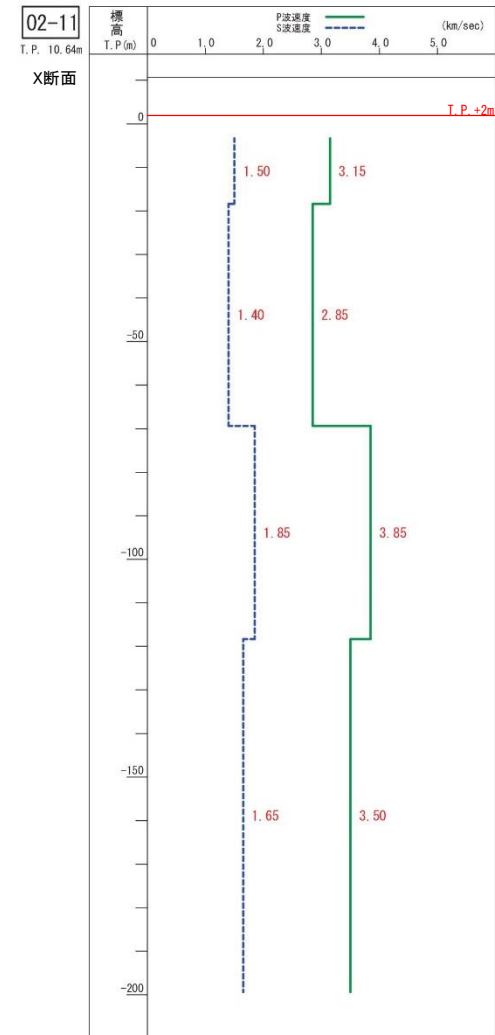
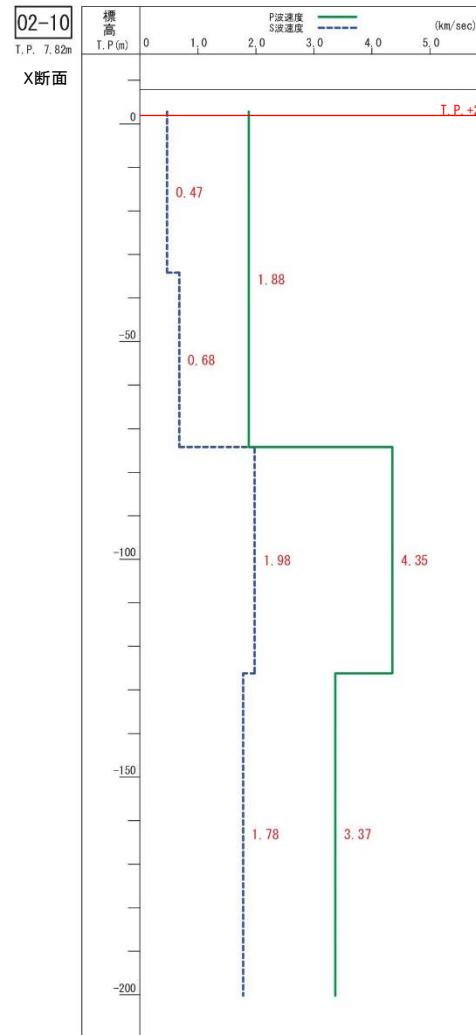
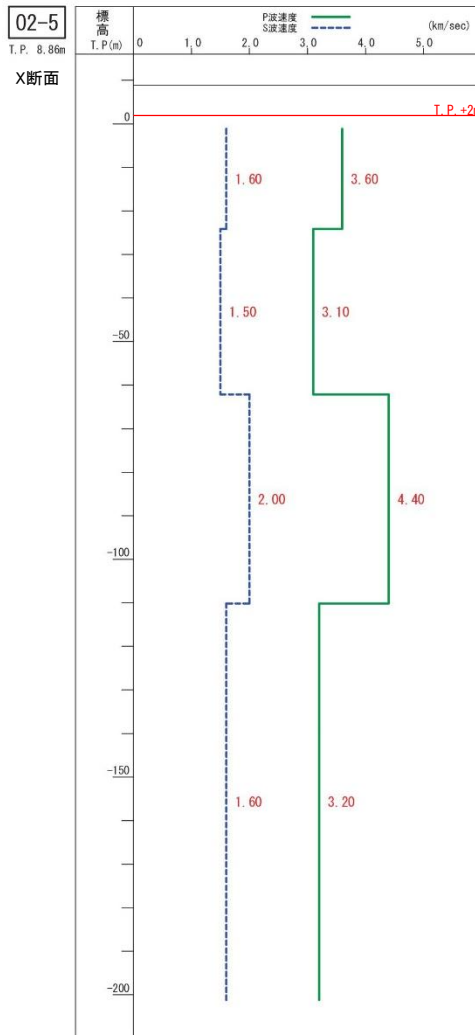
2.3 原子炉建屋設置位置付近の速度層構造【PS検層データ(速度分布)】④



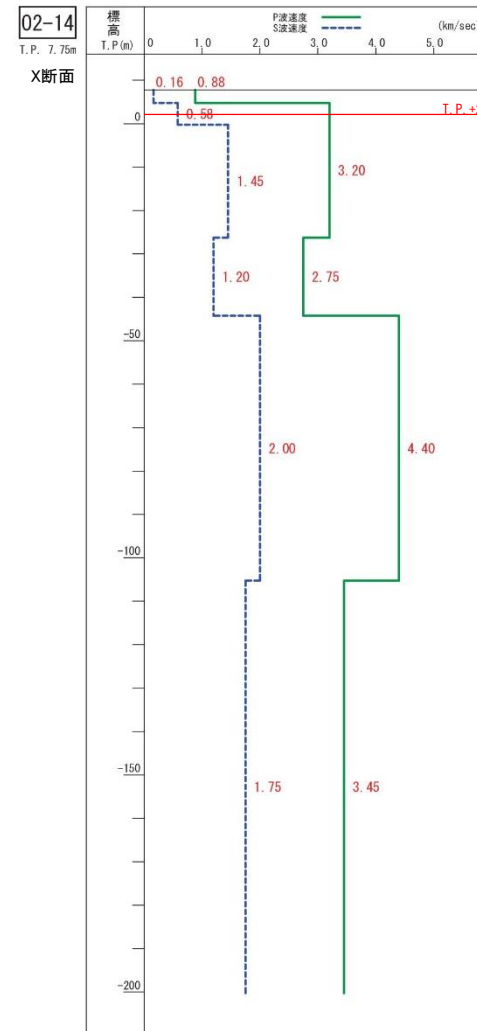
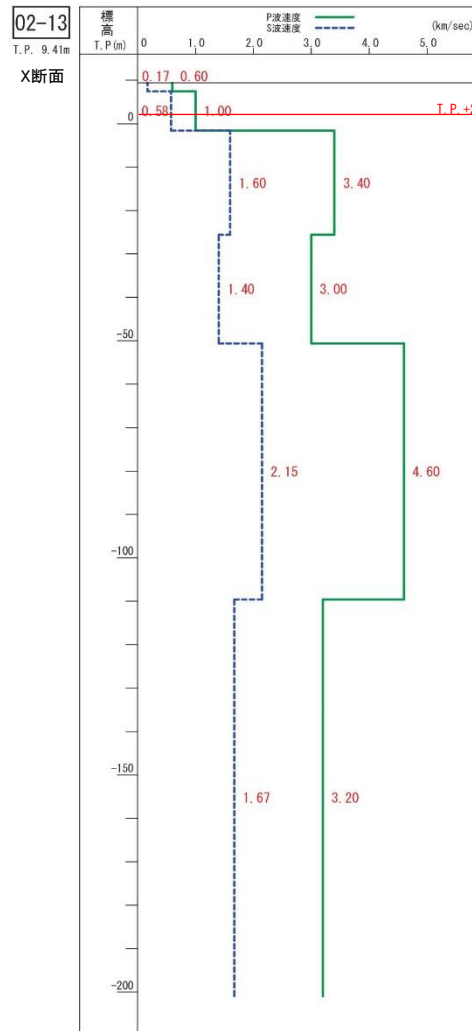
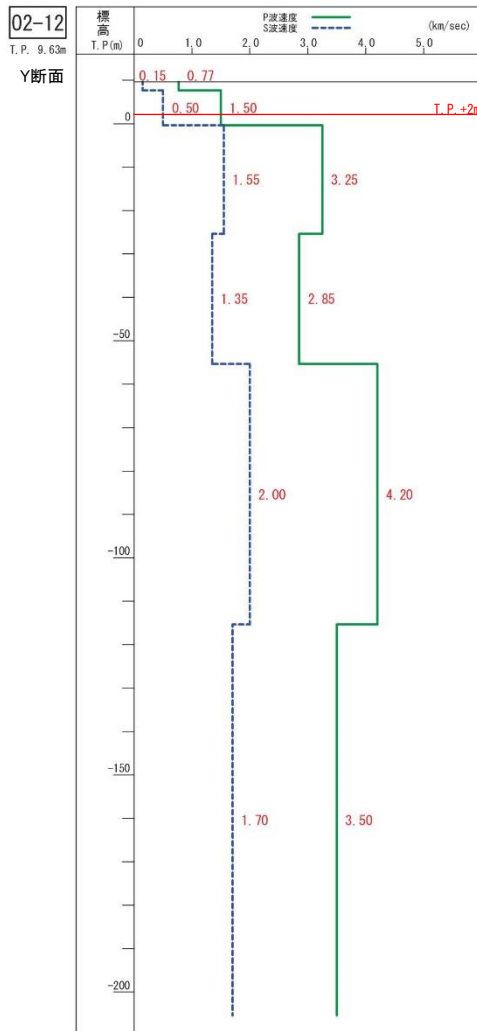
2.3 原子炉建屋設置位置付近の速度層構造【PS検層データ(速度分布)】⑤



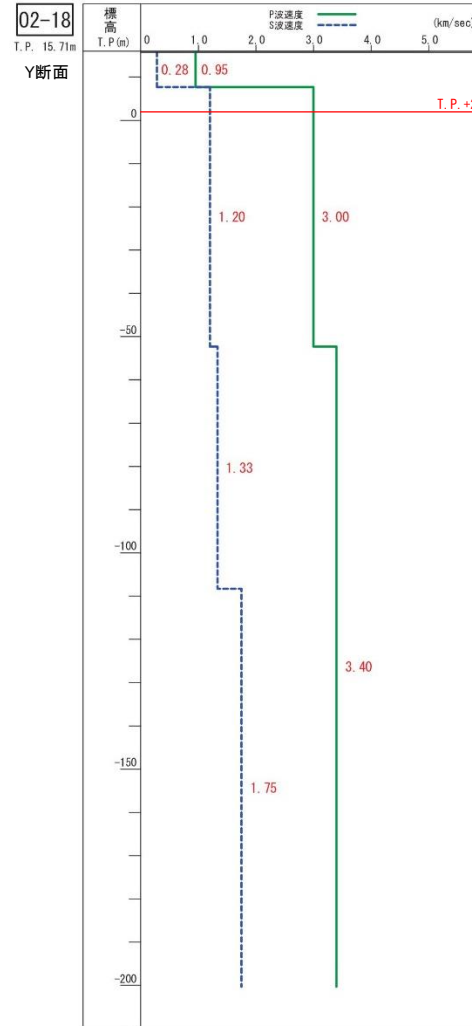
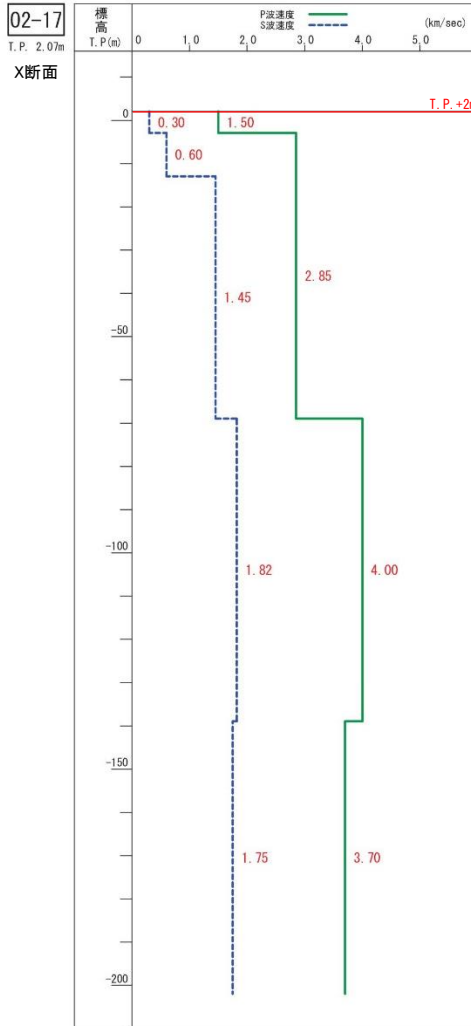
2.3 原子炉建屋設置位置付近の速度層構造【PS検層データ(速度分布)】⑥



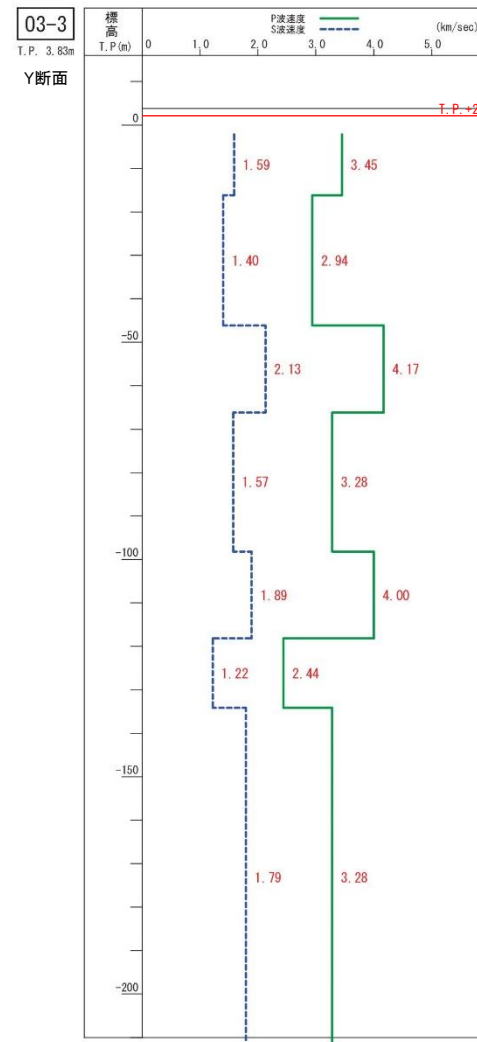
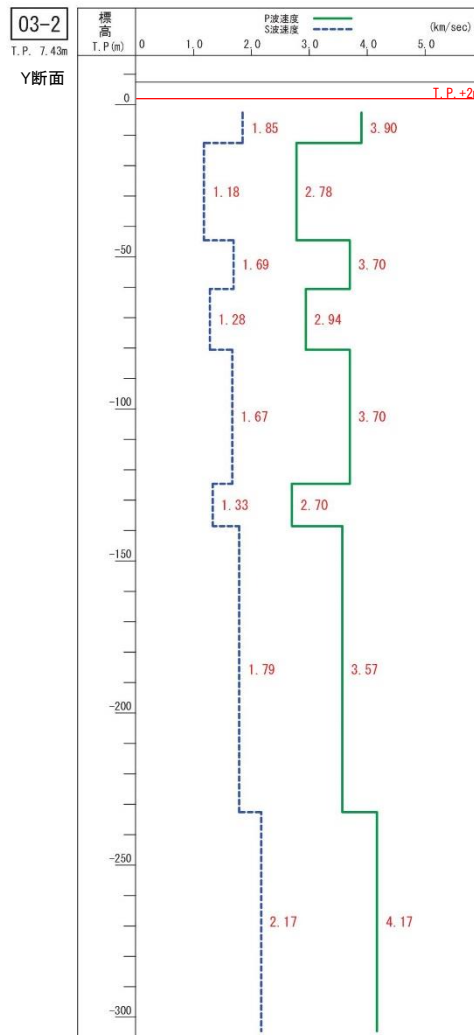
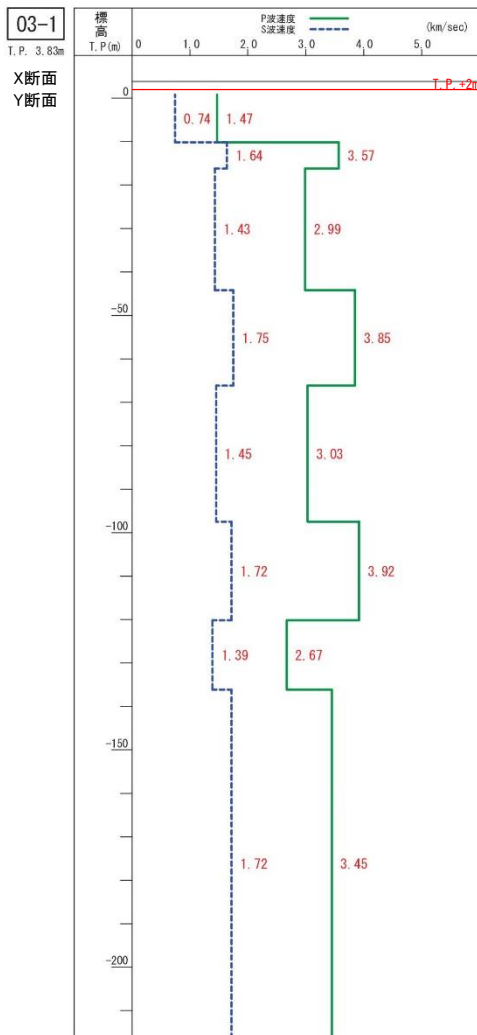
2.3 原子炉建屋設置位置付近の速度層構造【PS検層データ(速度分布)】⑦



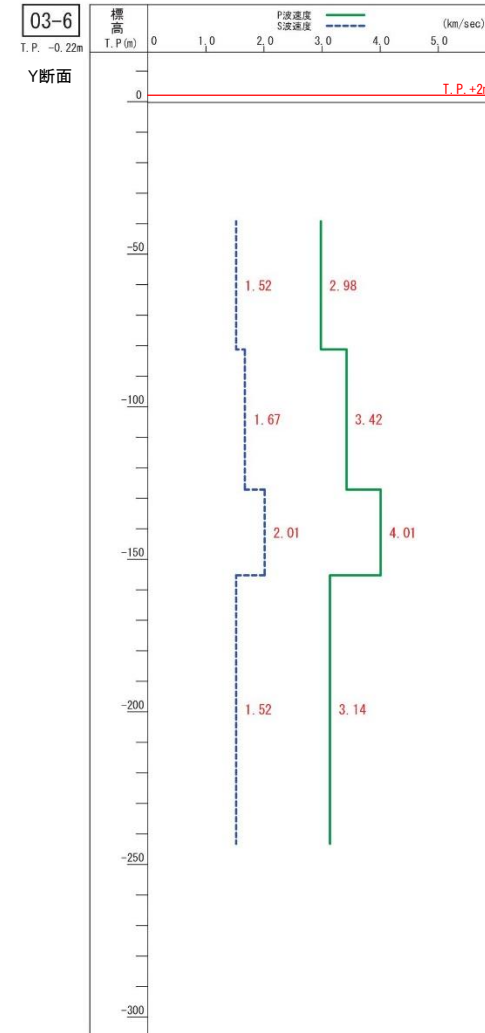
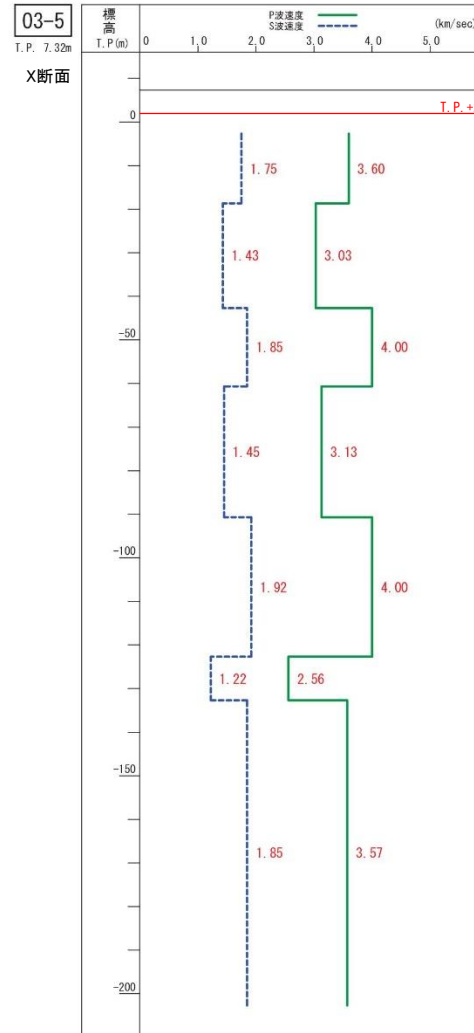
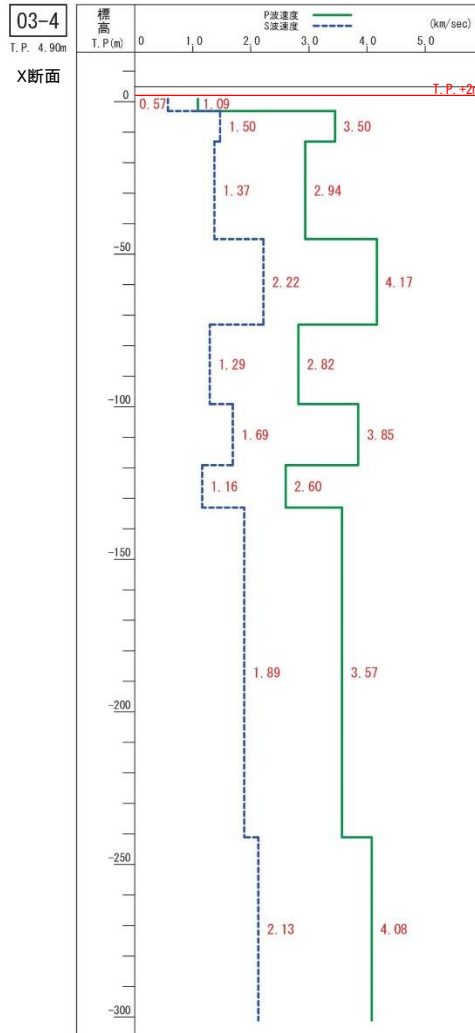
2.3 原子炉建屋設置位置付近の速度層構造【PS検層データ(速度分布)】⑧



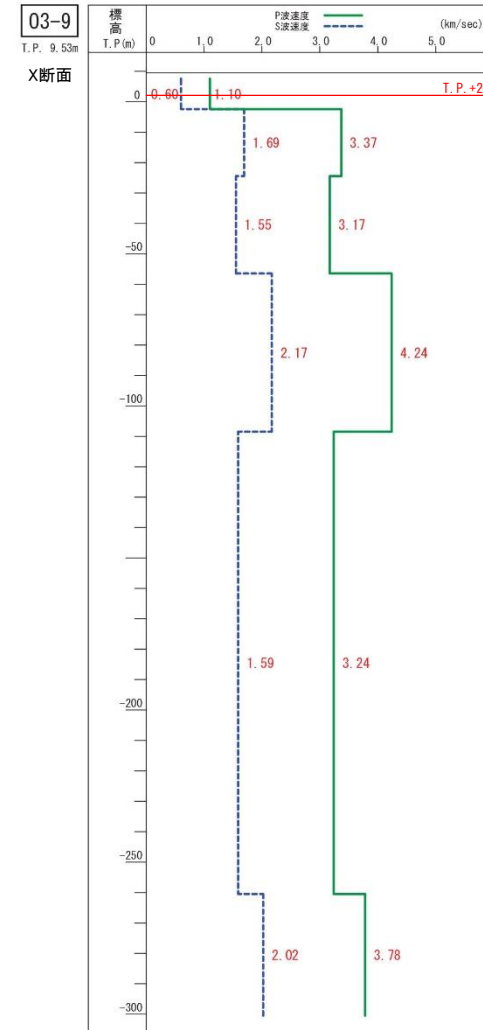
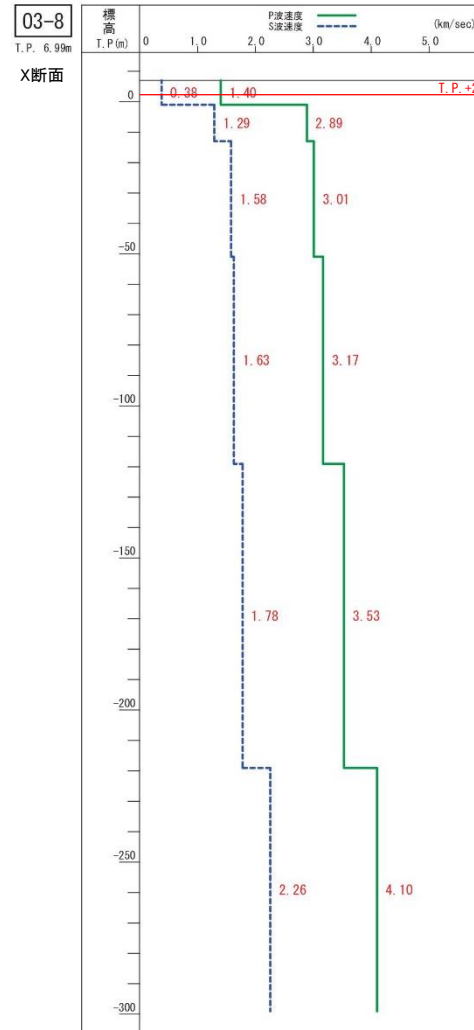
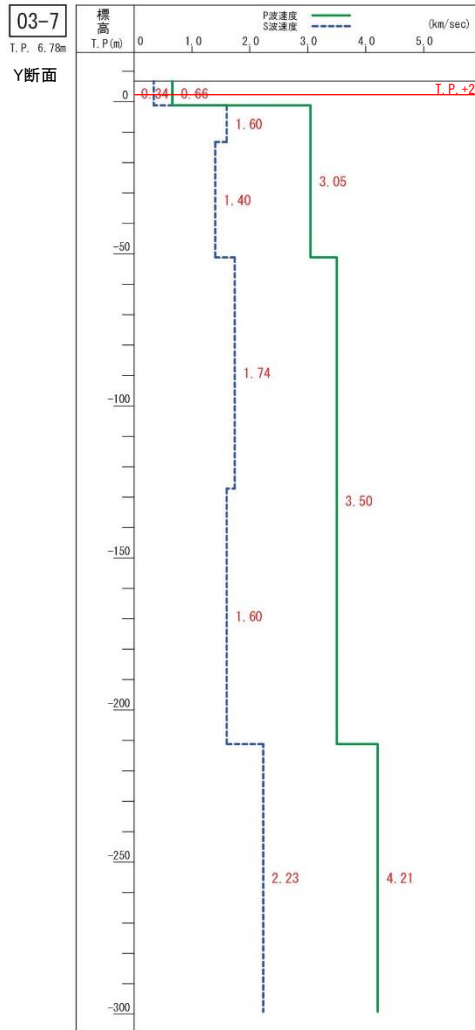
2.3 原子炉建屋設置位置付近の速度層構造【PS検層データ(速度分布)】⑨



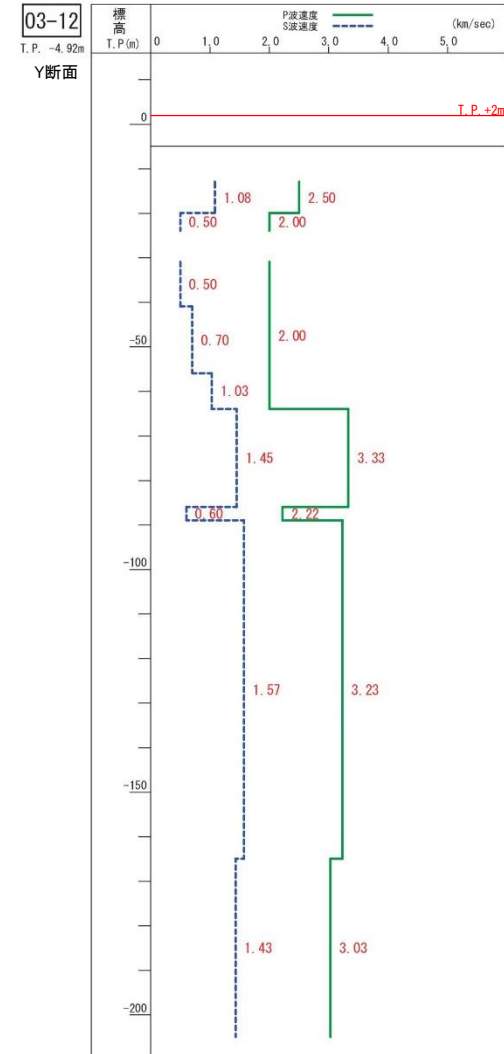
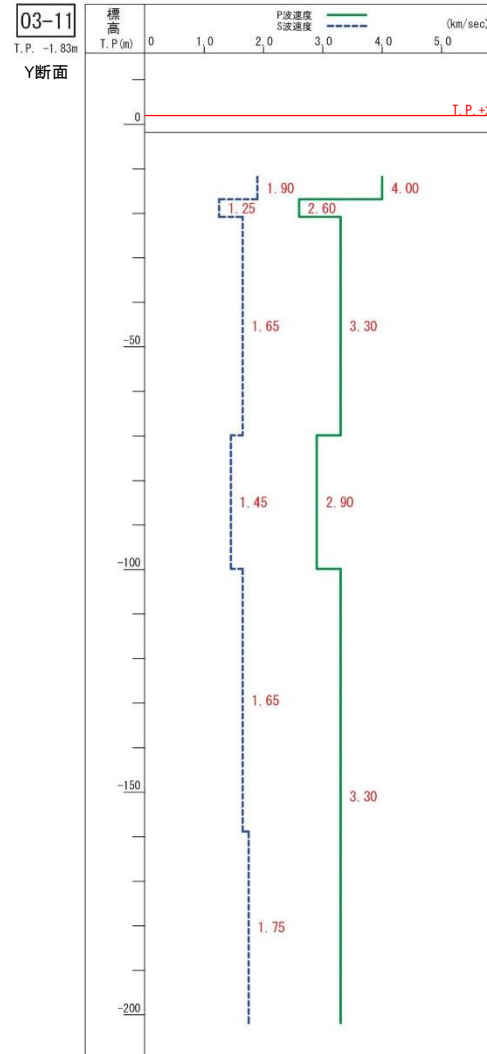
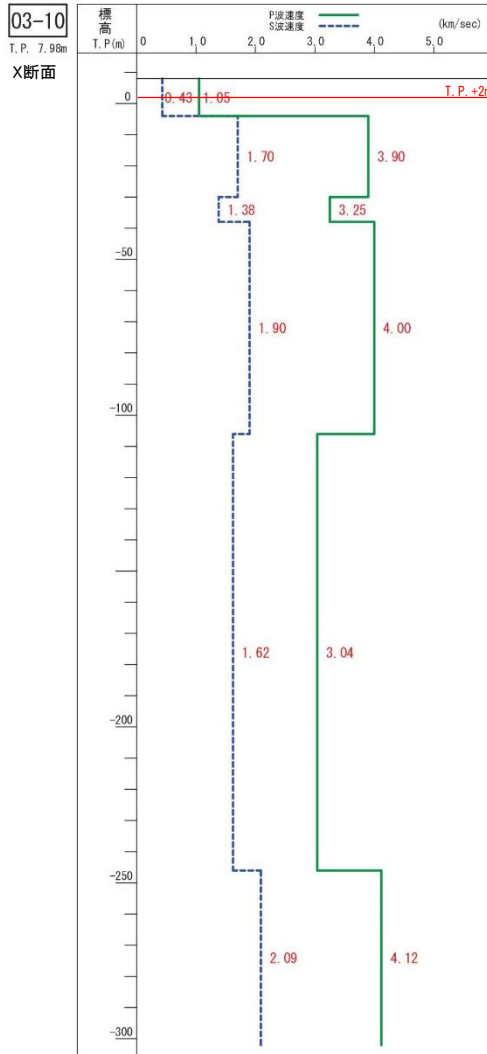
2.3 原子炉建屋設置位置付近の速度層構造【PS検層データ(速度分布)】 ⑩



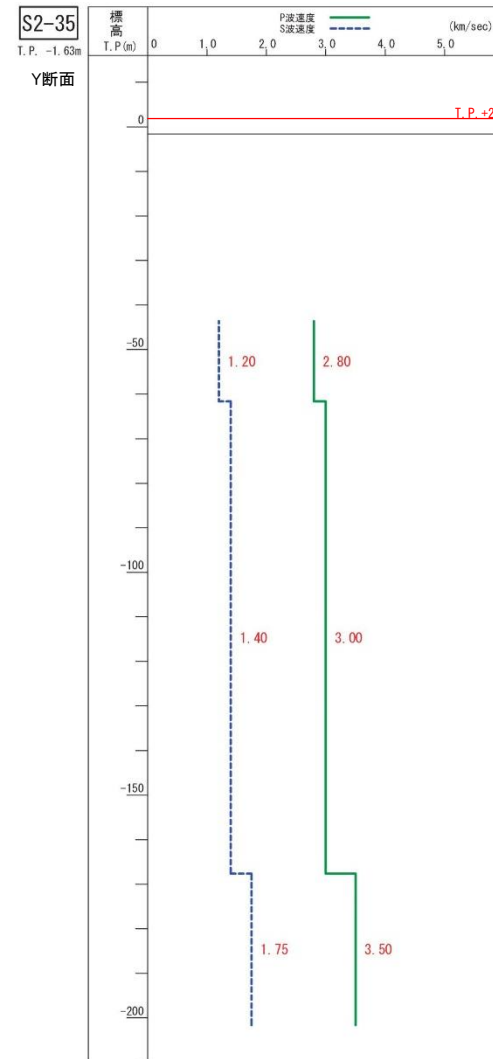
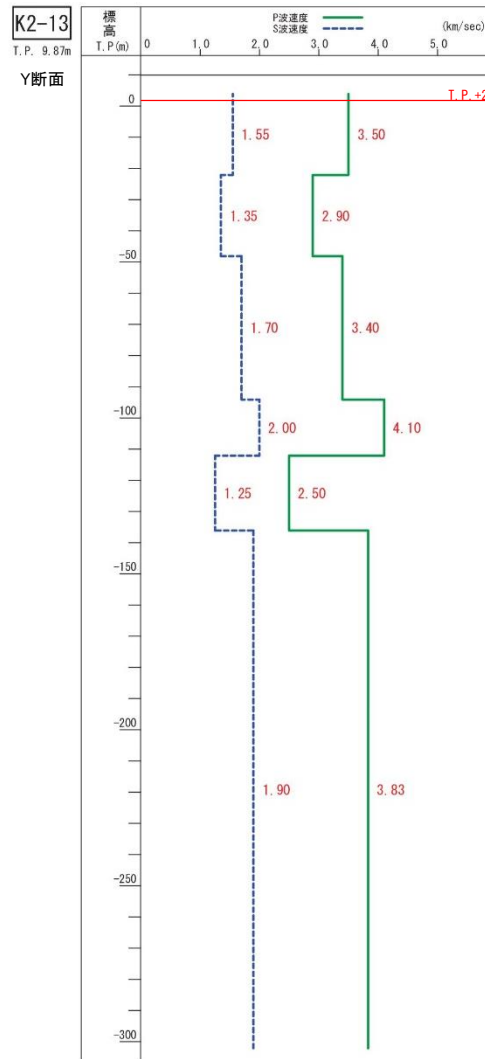
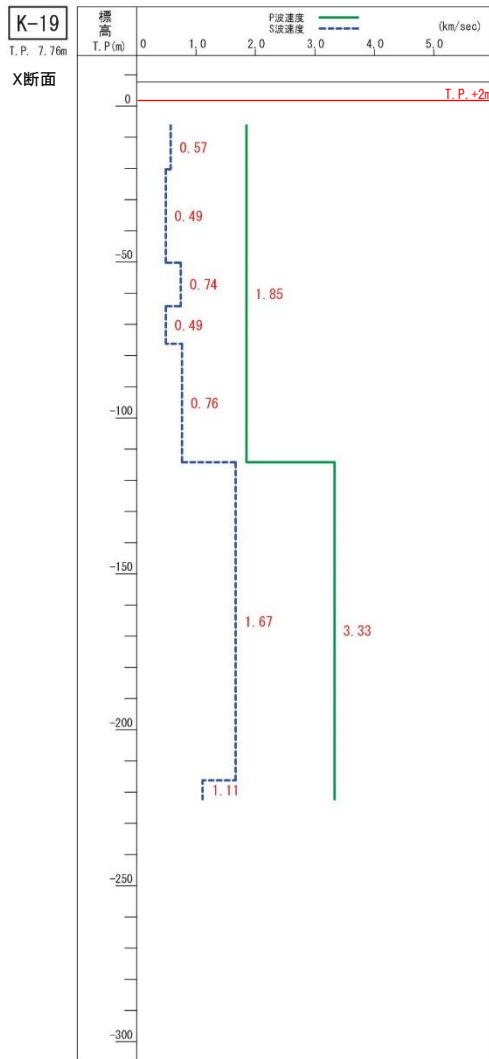
2.3 原子炉建屋設置位置付近の速度層構造【PS検層データ(速度分布)】 ⑪



2.3 原子炉建屋設置位置付近の速度層構造【PS検層データ(速度分布)】 ⑫

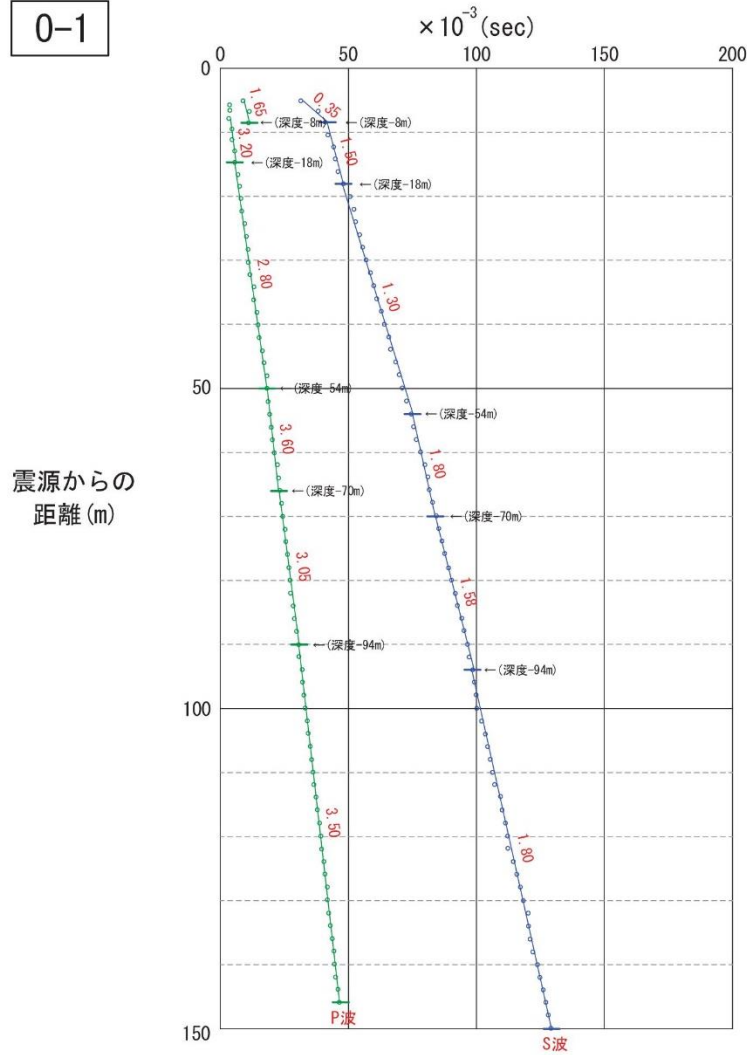


2.3 原子炉建屋設置位置付近の速度層構造【PS検層データ(速度分布)】 ⑬

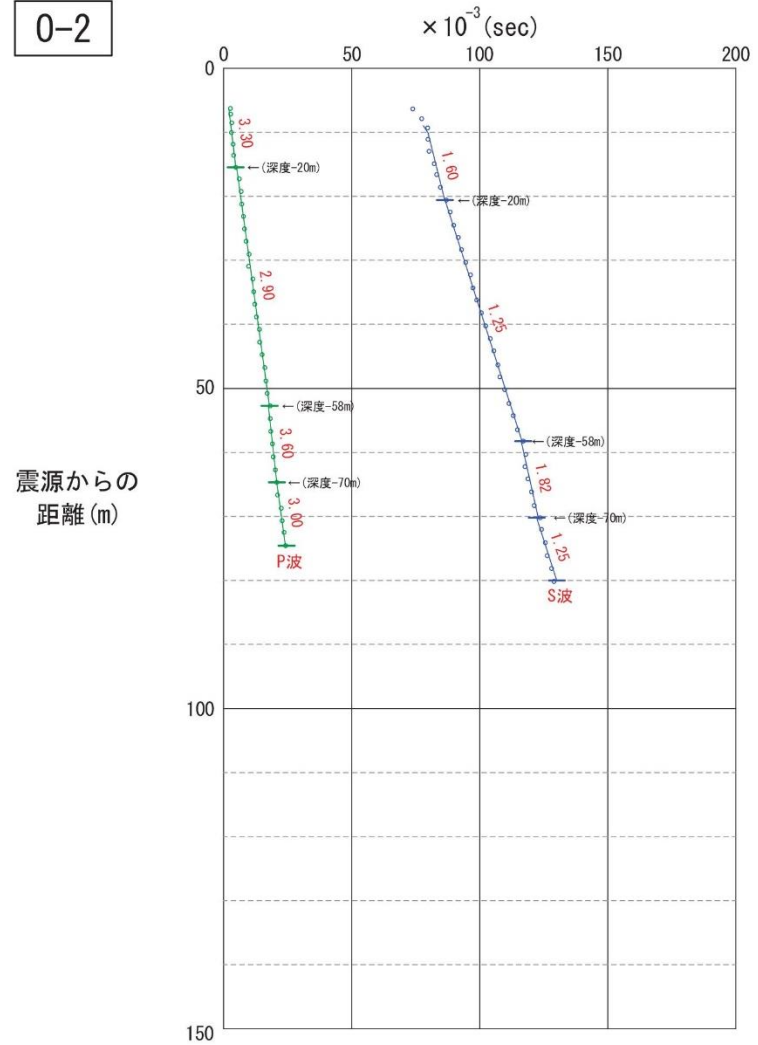


2. 4 原子炉建屋設置位置付近の速度層構造【PS検層データ(走時曲線)】①

0-1

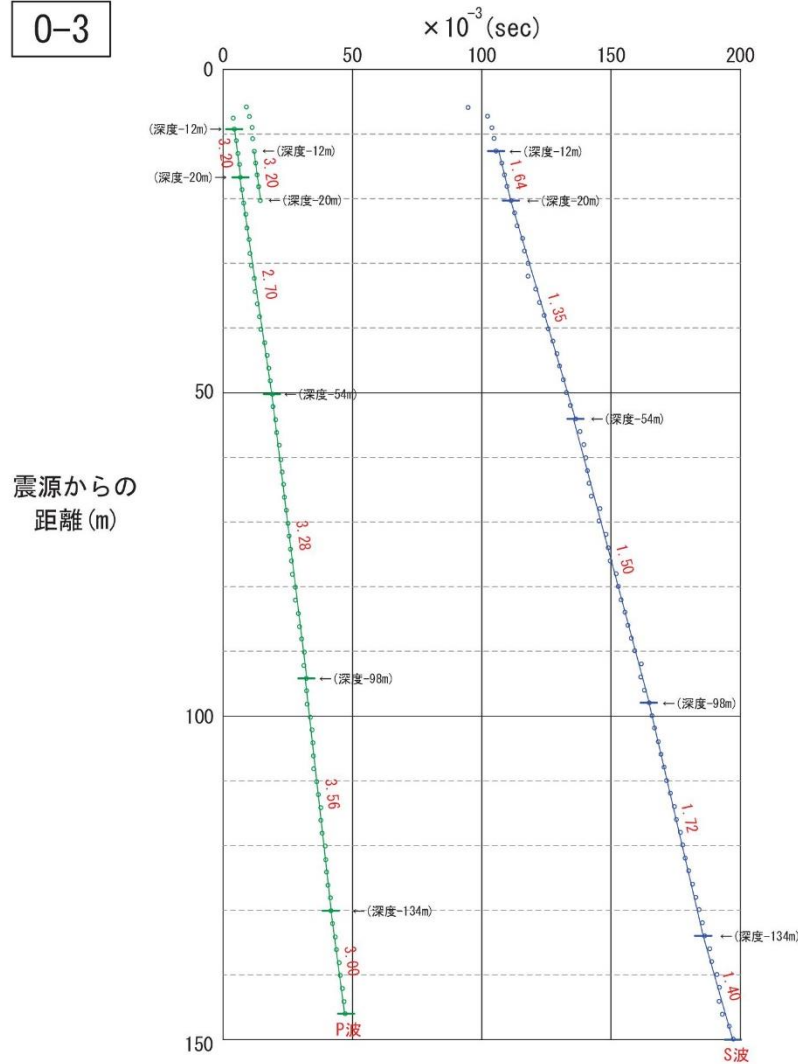


0-2

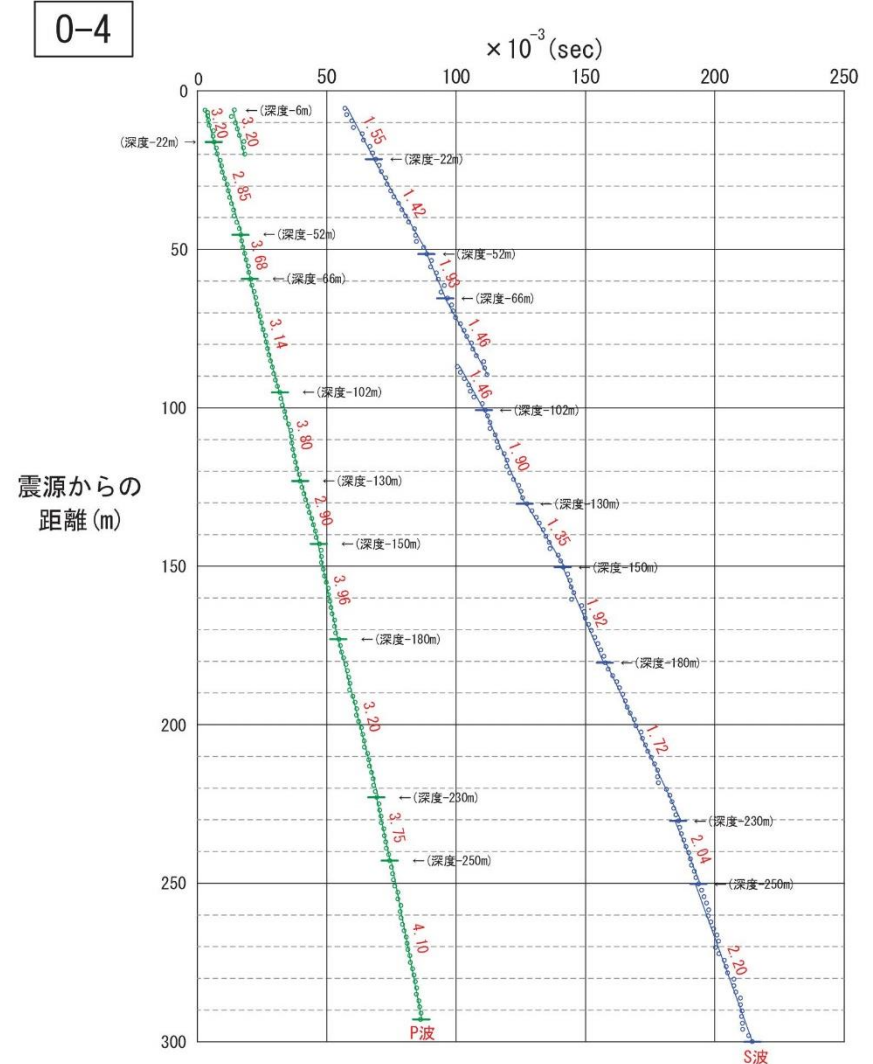


2. 4 原子炉建屋設置位置付近の速度層構造【PS検層データ(走時曲線)】②

0-3

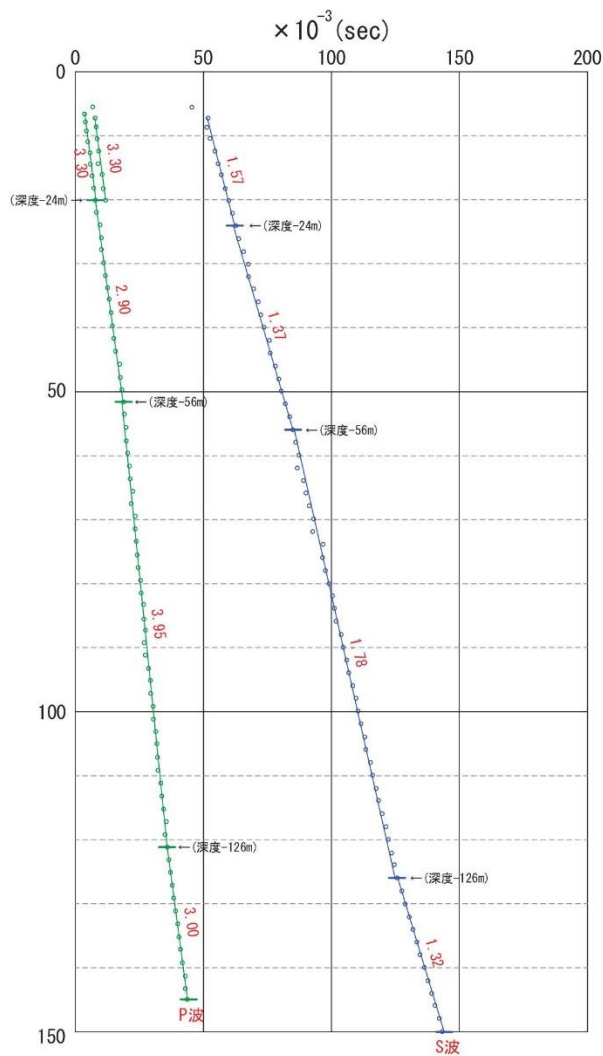


0-4

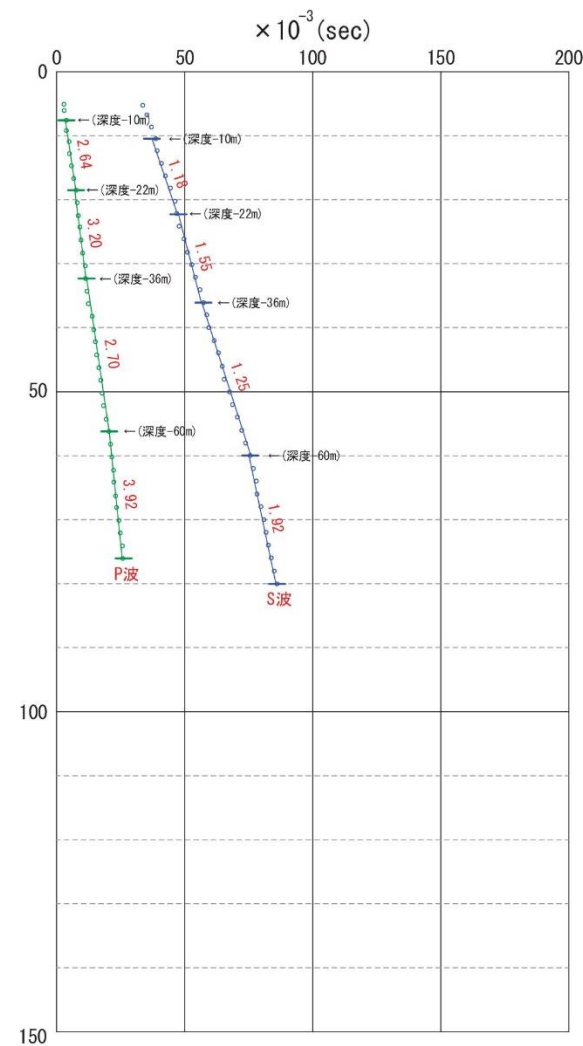


2. 4 原子炉建屋設置位置付近の速度層構造【PS検層データ(走時曲線)】 ③

0-5



0-6

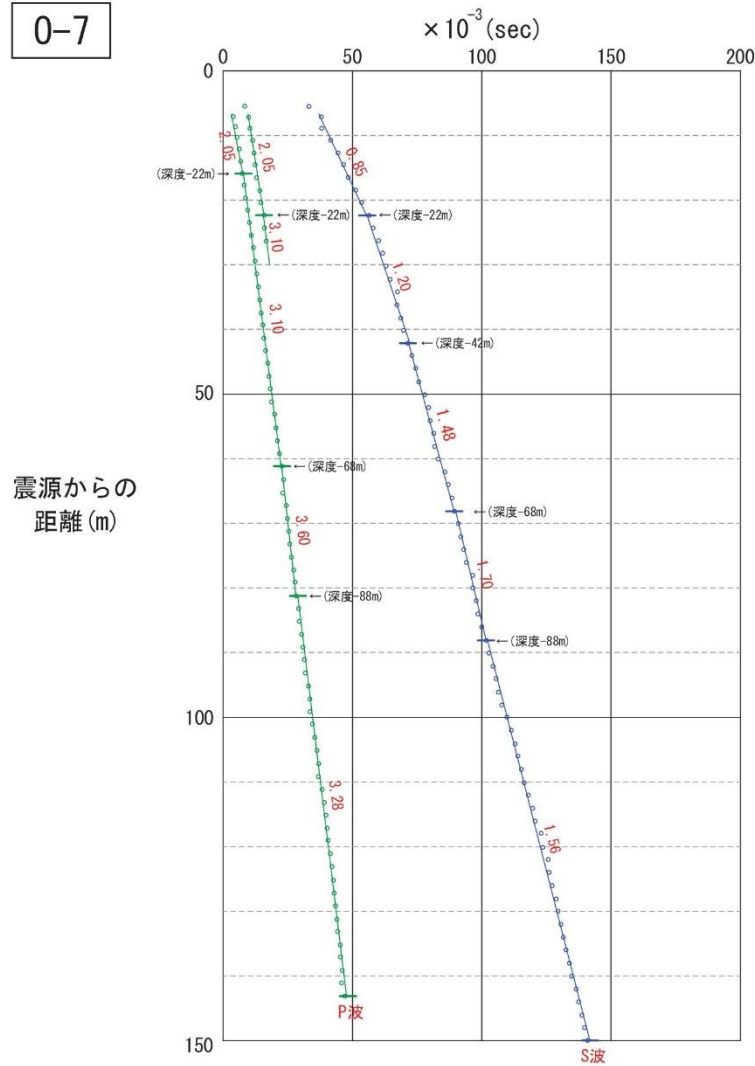


震源からの
距離 (m)

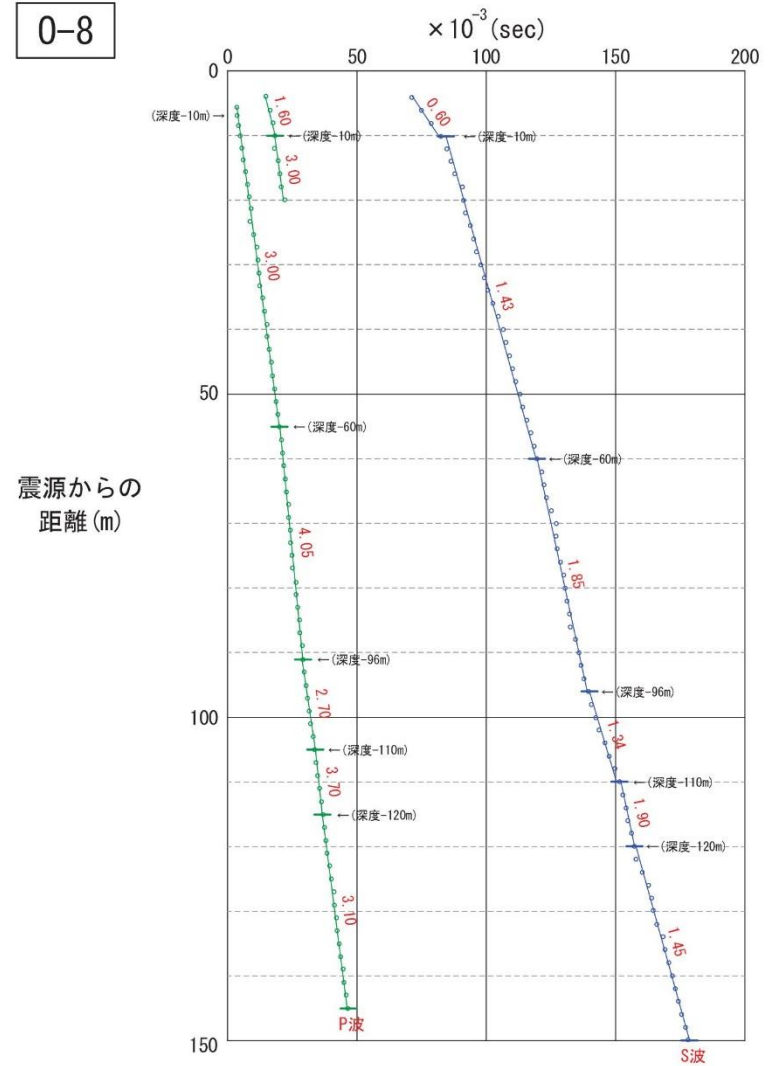
震源からの
距離 (m)

2. 4 原子炉建屋設置位置付近の速度層構造【PS検層データ(走時曲線)】④

0-7

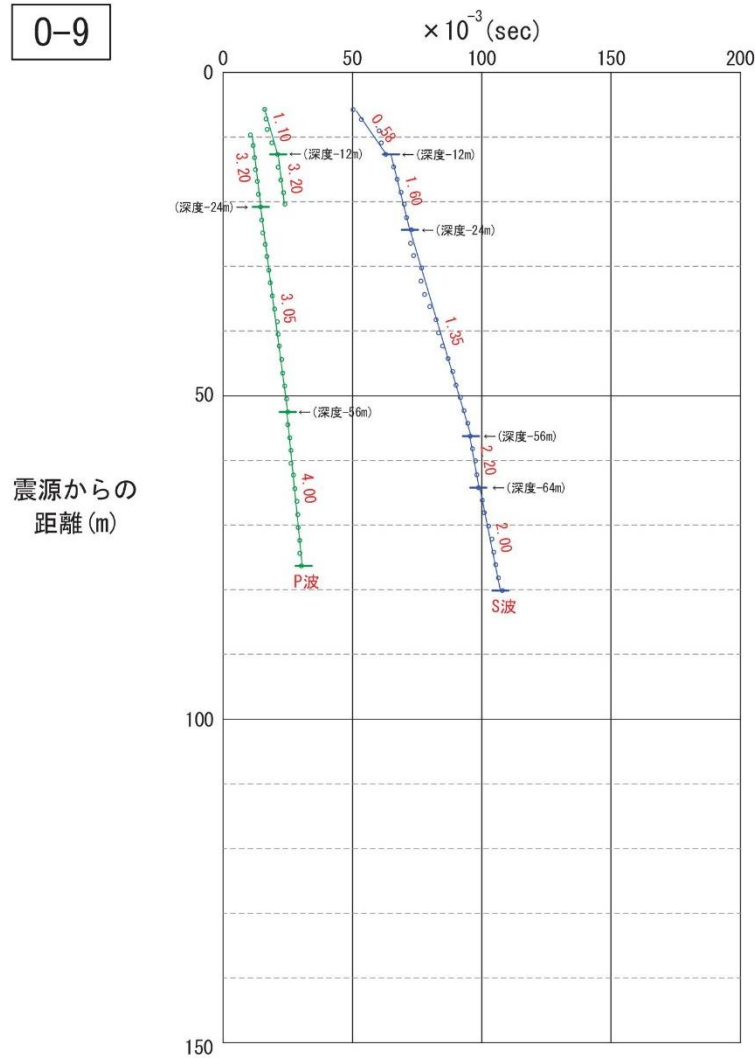


0-8

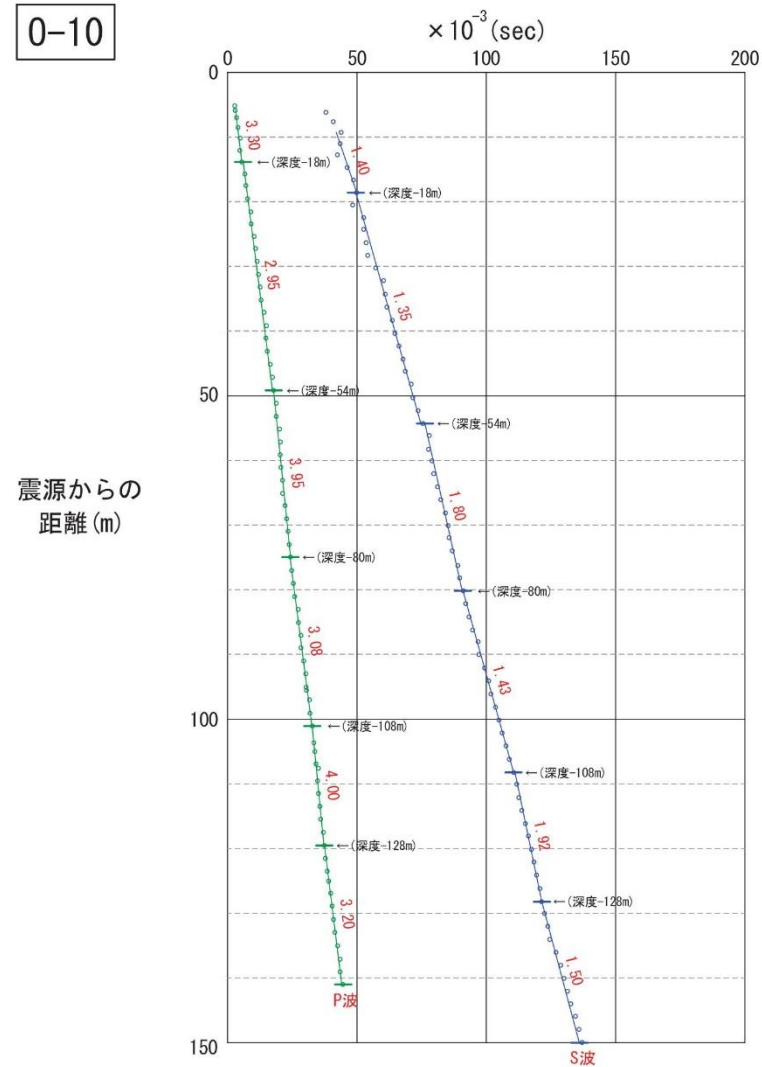


2. 4 原子炉建屋設置位置付近の速度層構造【PS検層データ(走時曲線)】 ⑤

0-9

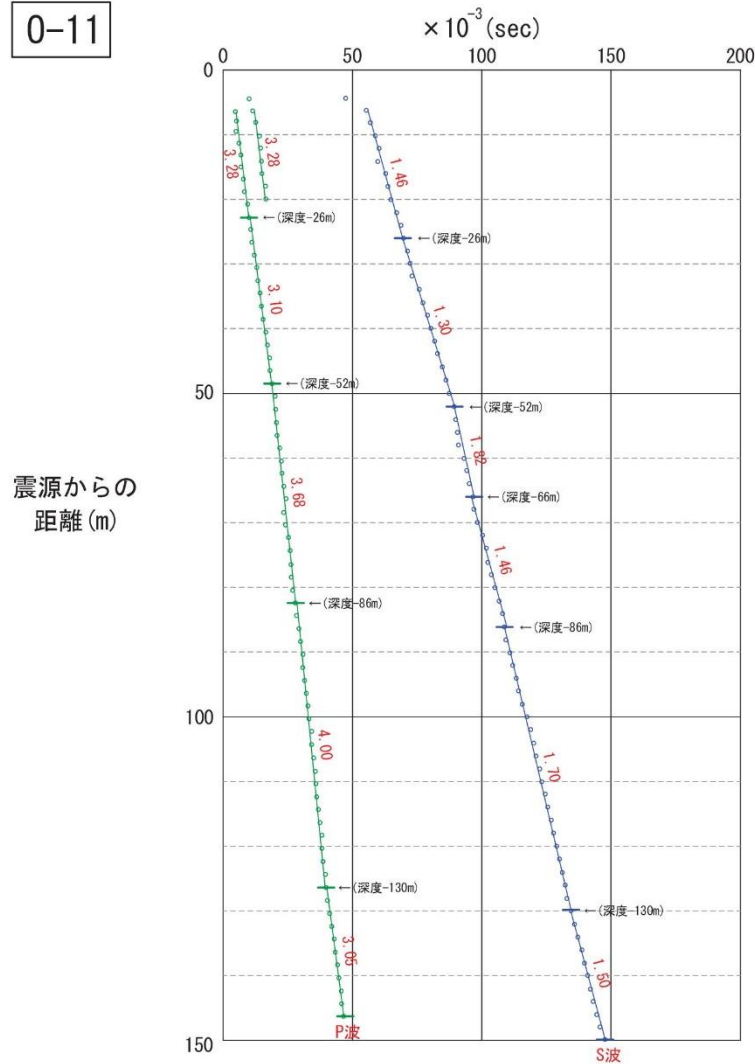


0-10

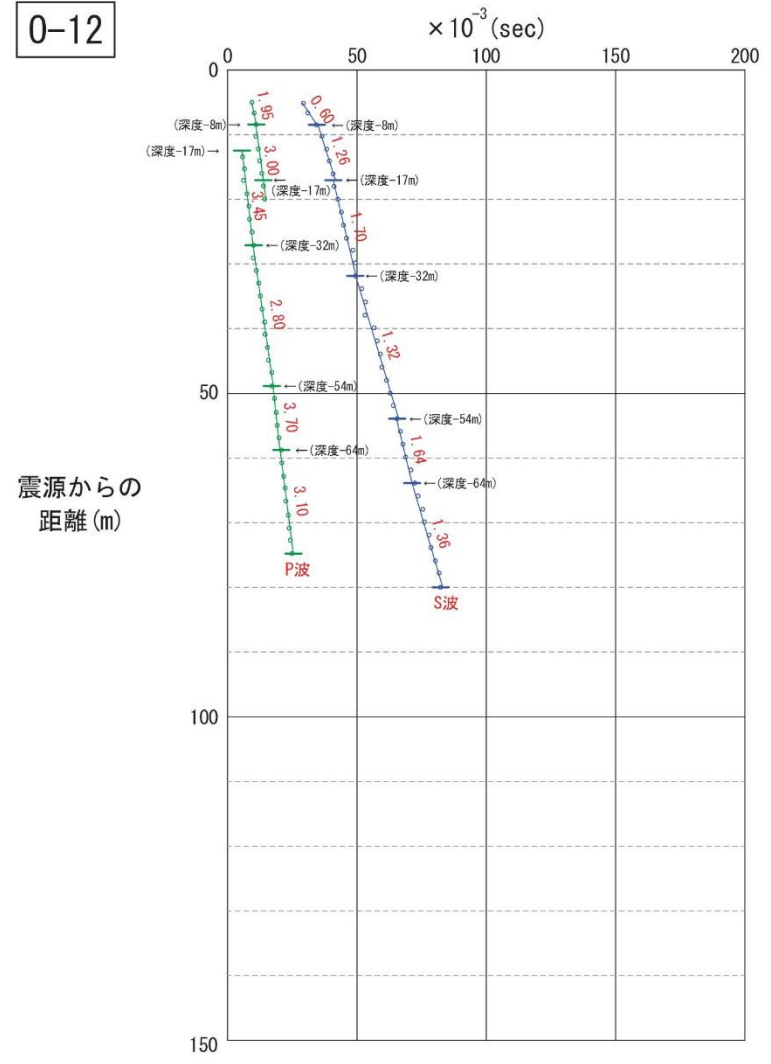


2. 4 原子炉建屋設置位置付近の速度層構造【PS検層データ(走時曲線)】 ⑥

0-11

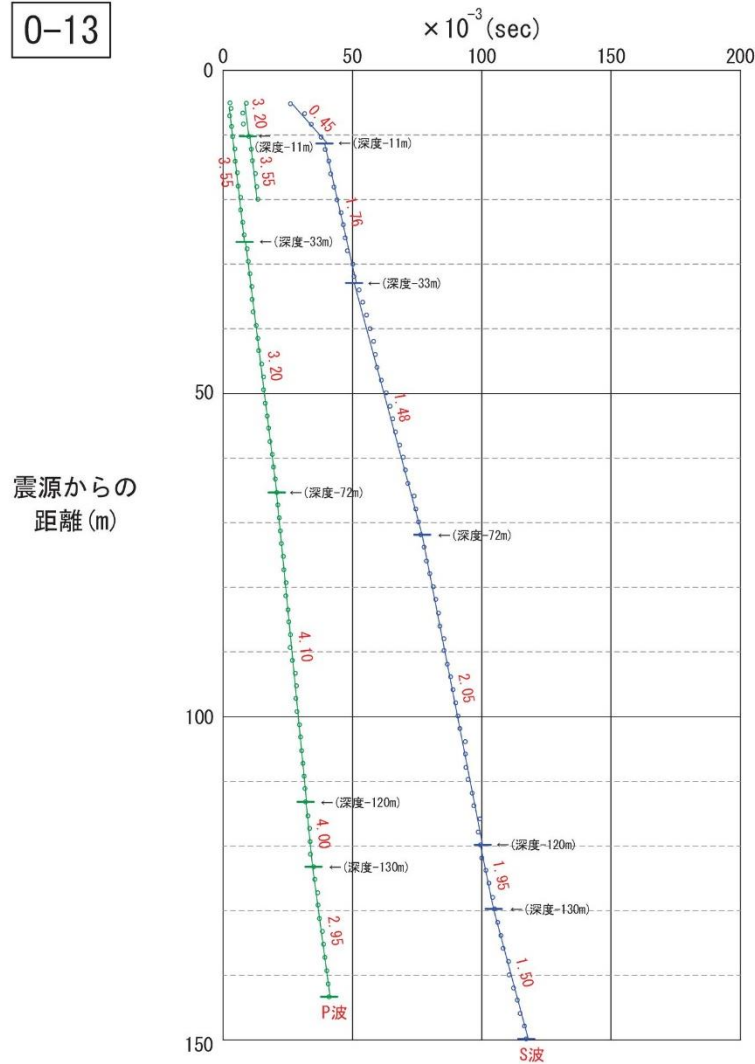


0-12

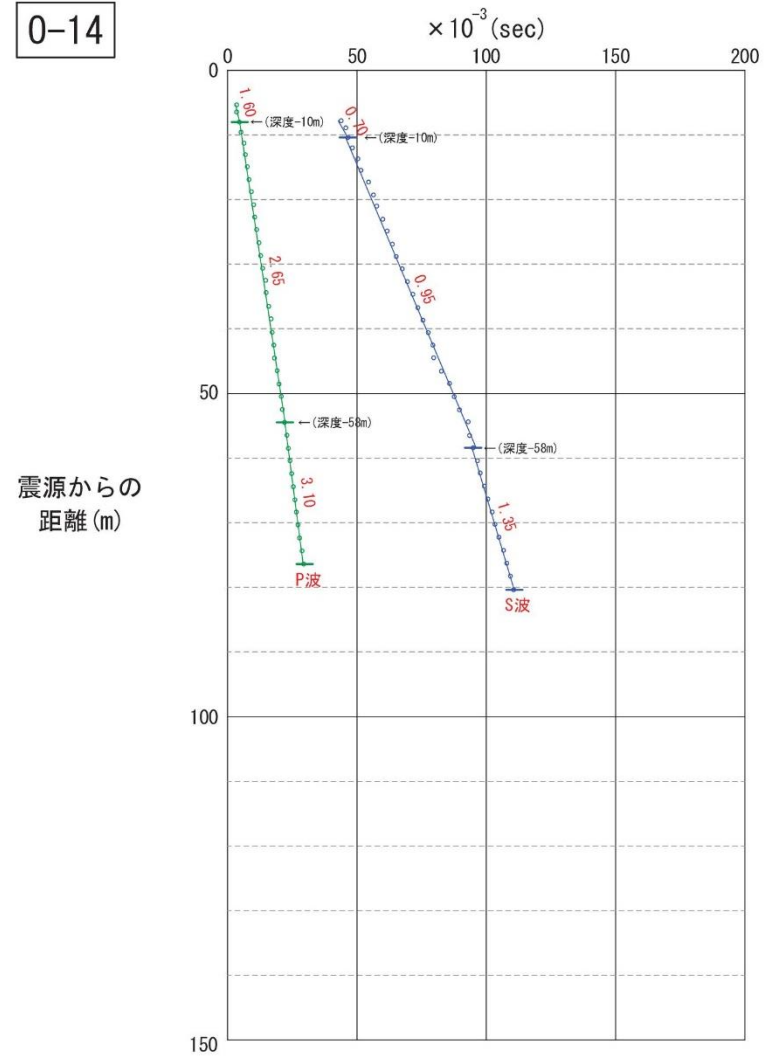


2. 4 原子炉建屋設置位置付近の速度層構造【PS検層データ(走時曲線)】 ⑦

0-13

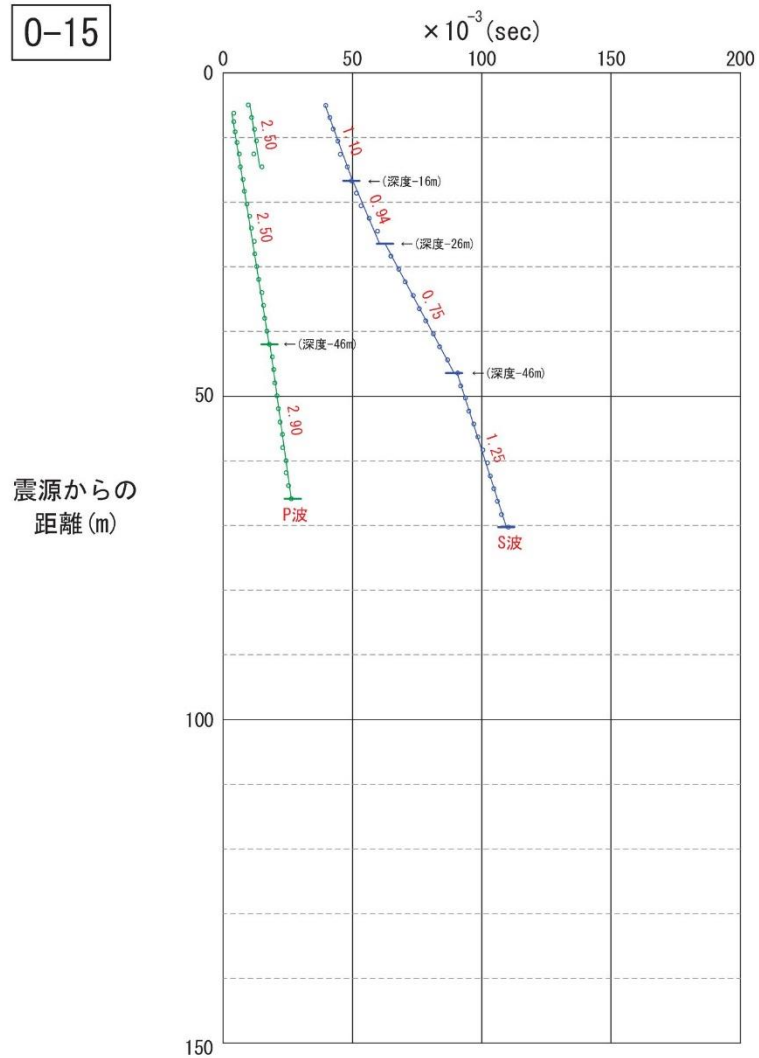


0-14



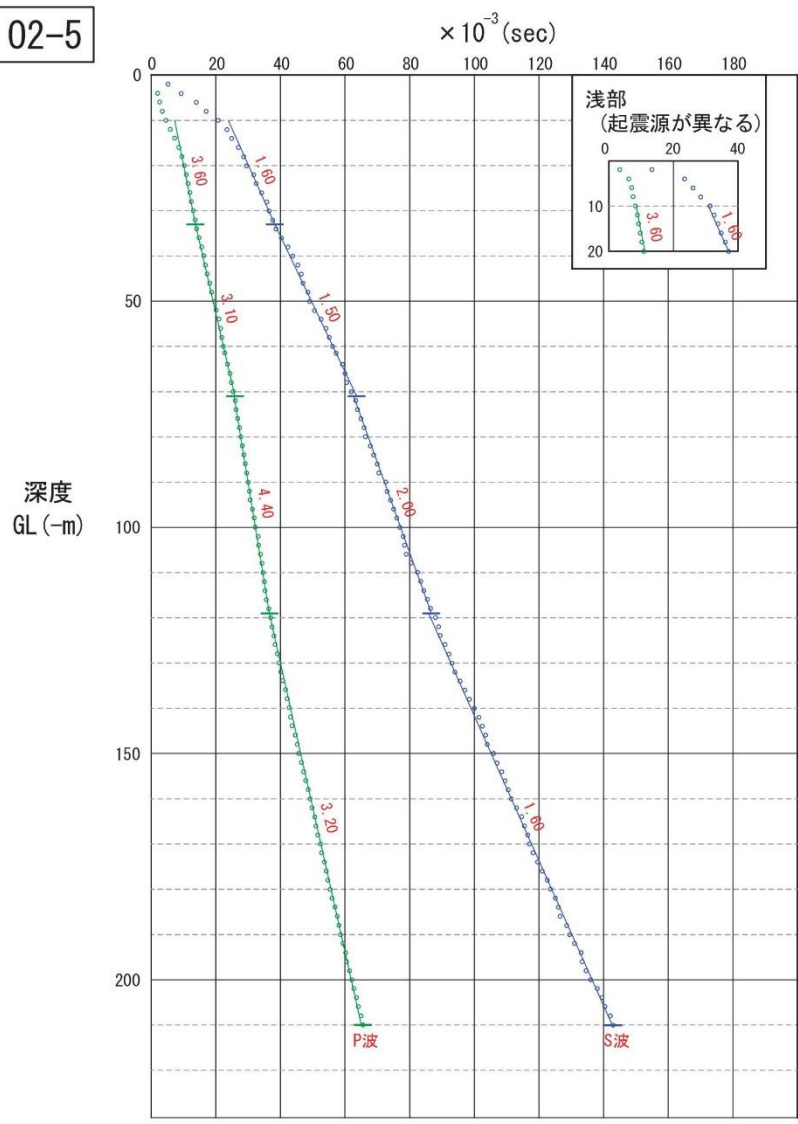
2. 4 原子炉建屋設置位置付近の速度層構造【PS検層データ(走時曲線)】 ⑧

0-15

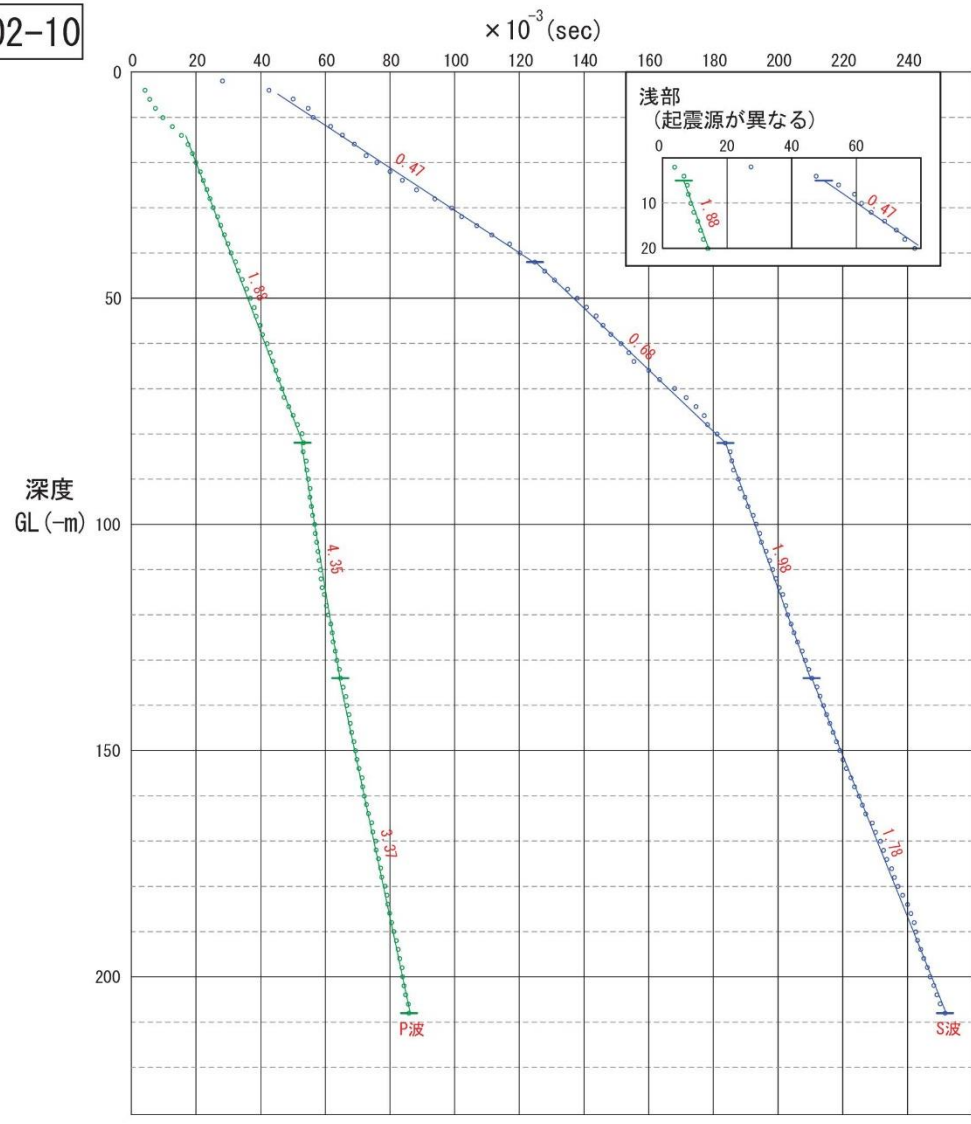


2.4 原子炉建屋設置位置付近の速度層構造【PS検層データ(走時曲線)】 ⑨

02-5

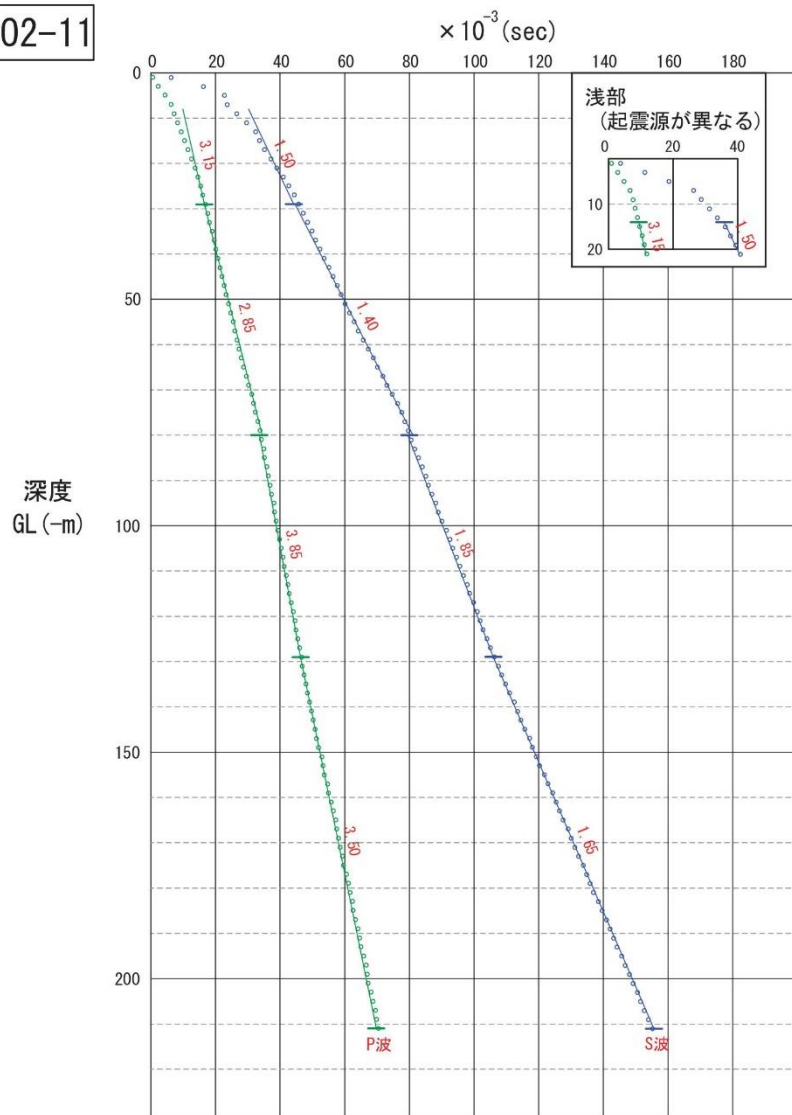


02-10

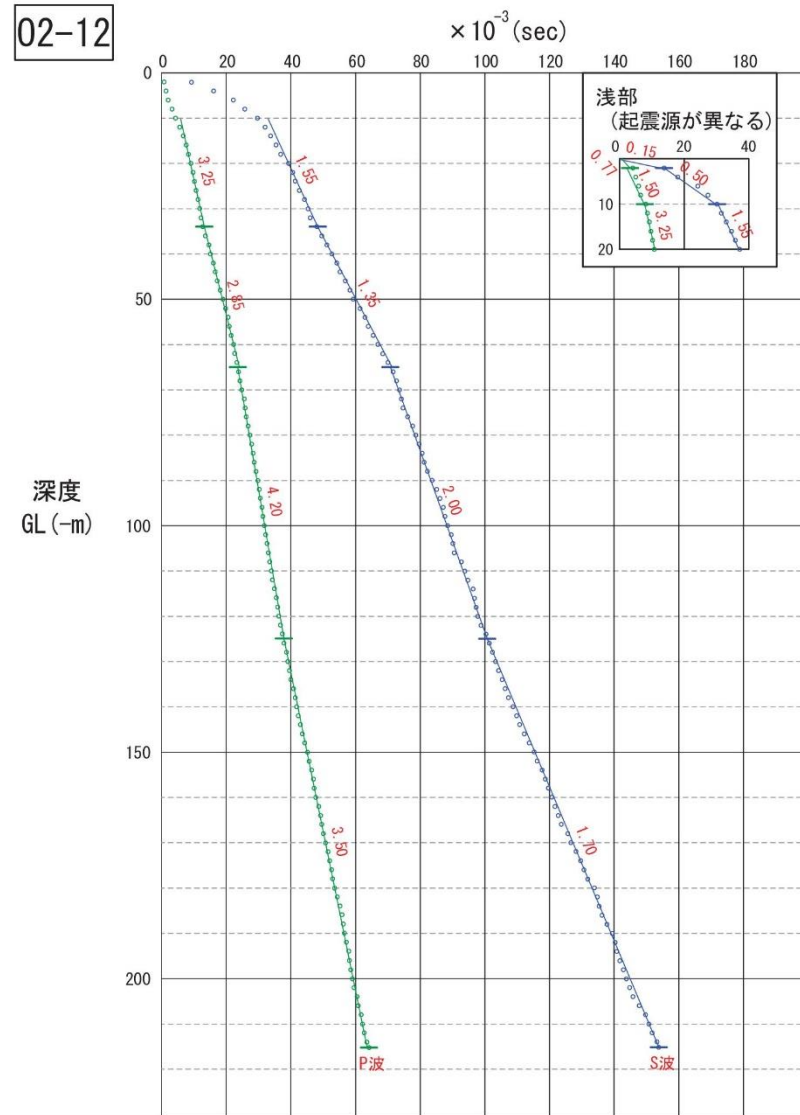


2. 4 原子炉建屋設置位置付近の速度層構造【PS検層データ(走時曲線)】 ⑩

02-11

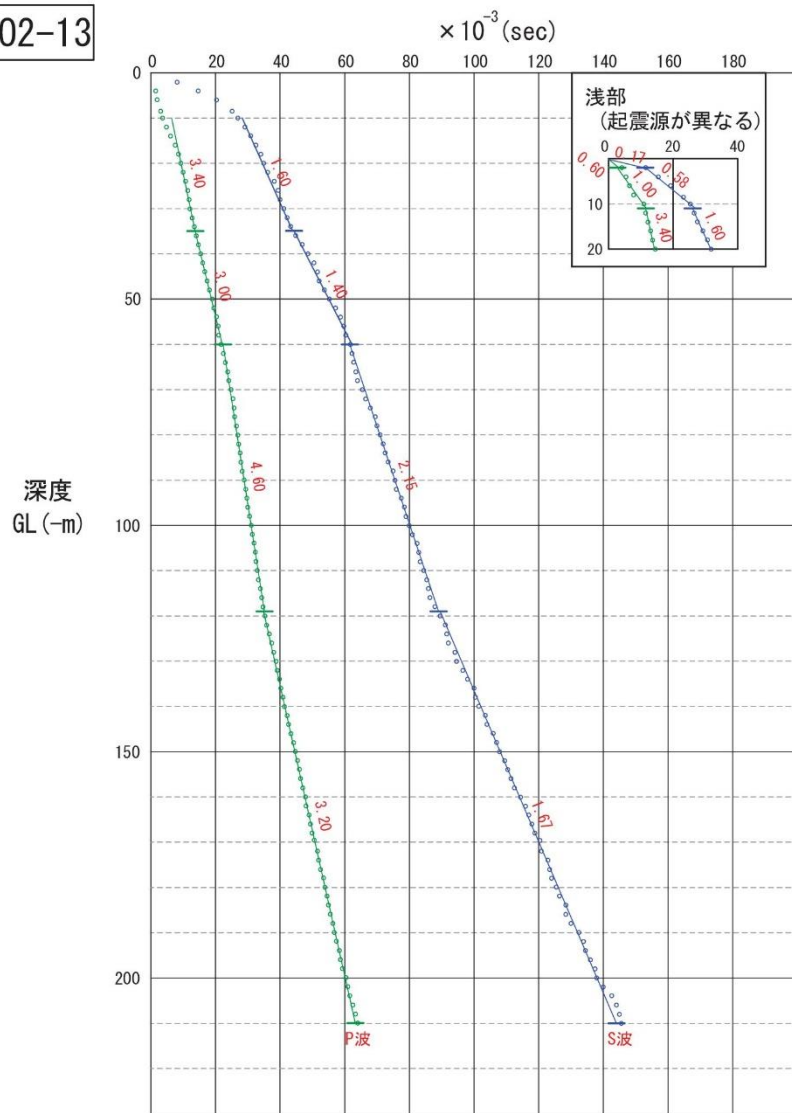


02-12

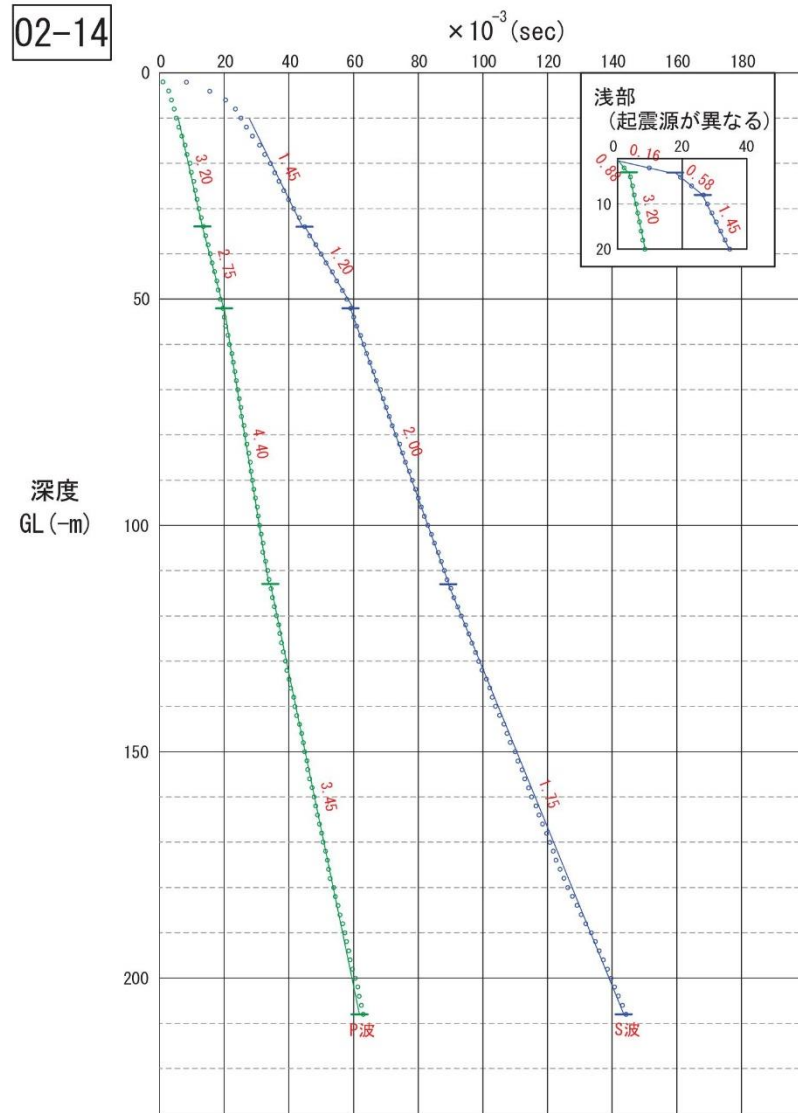


2.4 原子炉建屋設置位置付近の速度層構造【PS検層データ(走時曲線)】 ⑪

02-13

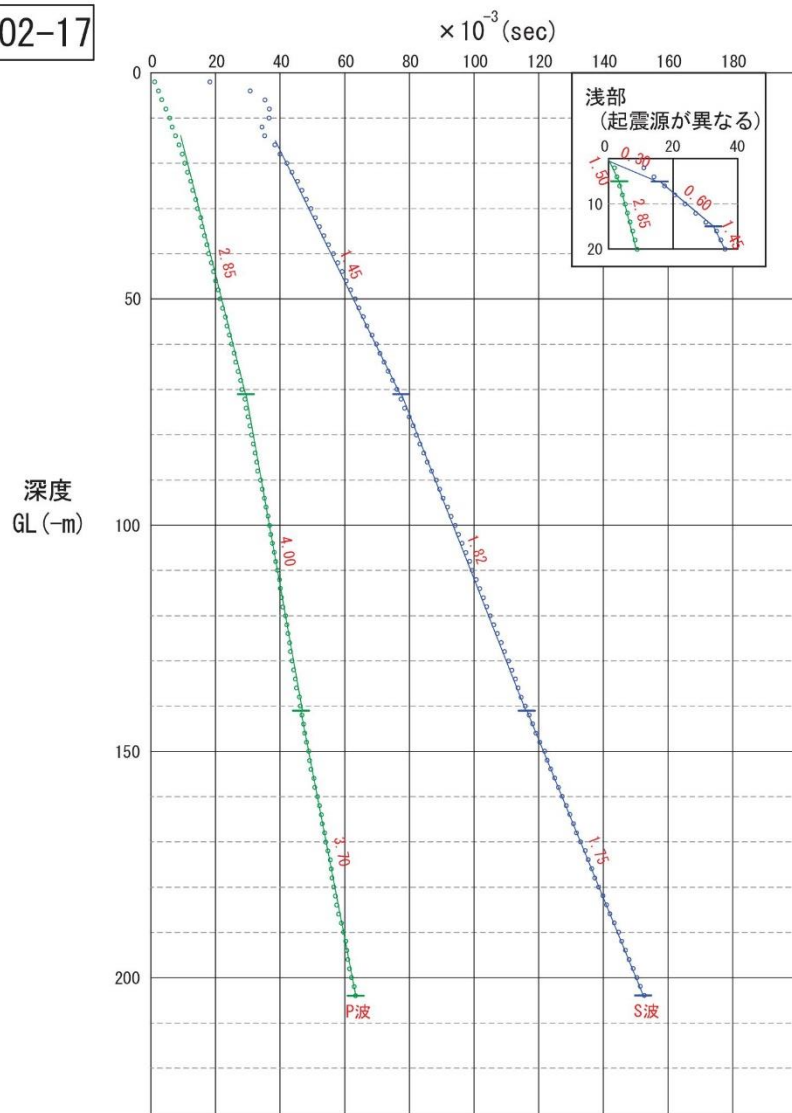


02-14

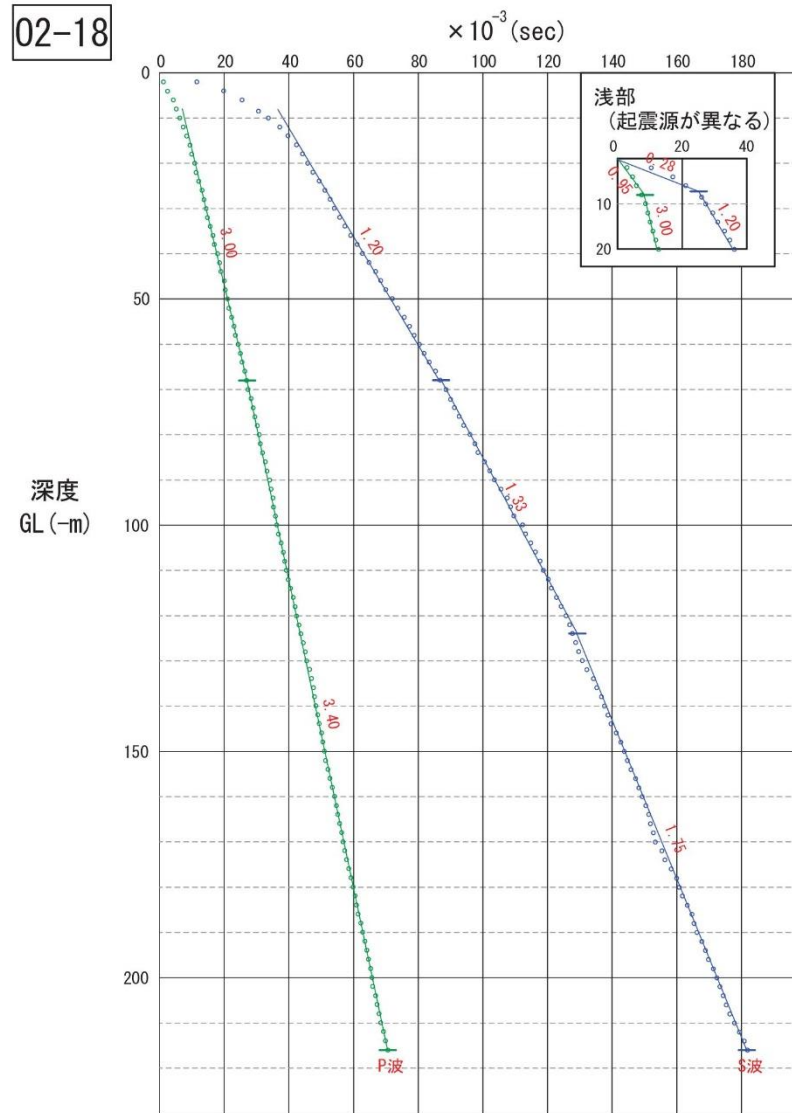


2.4 原子炉建屋設置位置付近の速度層構造【PS検層データ(走時曲線)】 ⑫

02-17

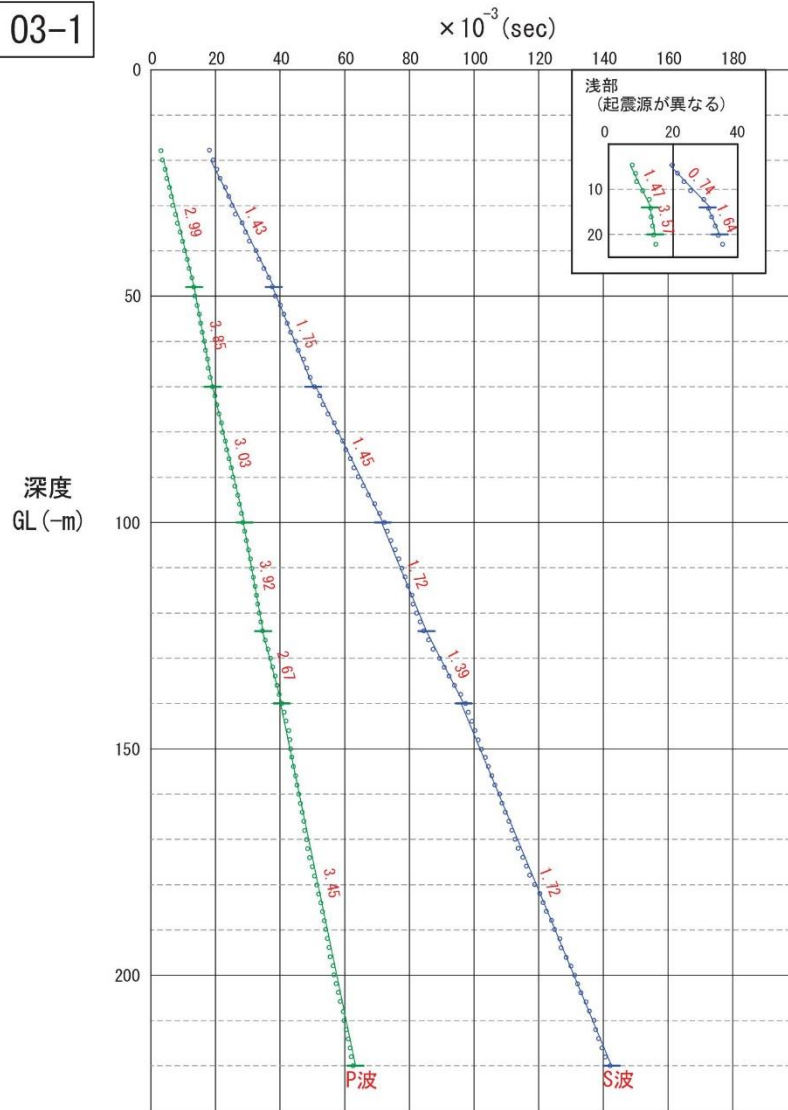


02-18

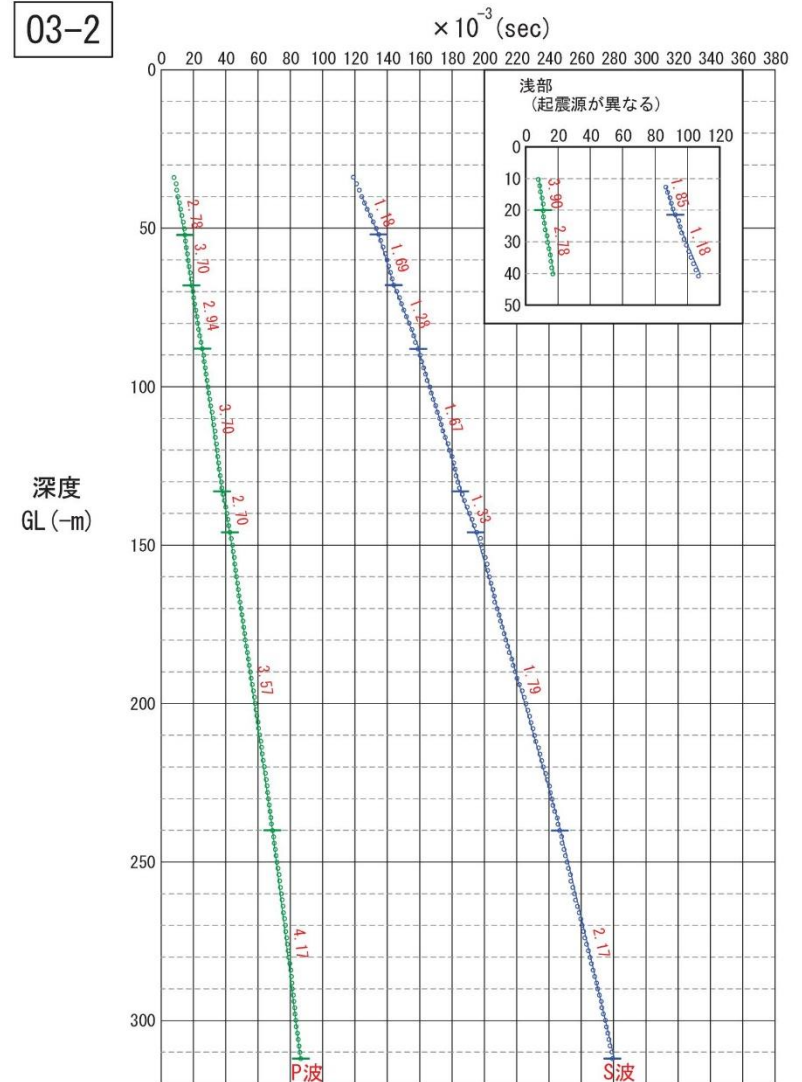


2.4 原子炉建屋設置位置付近の速度層構造【PS検層データ(走時曲線)】 ⑬

03-1

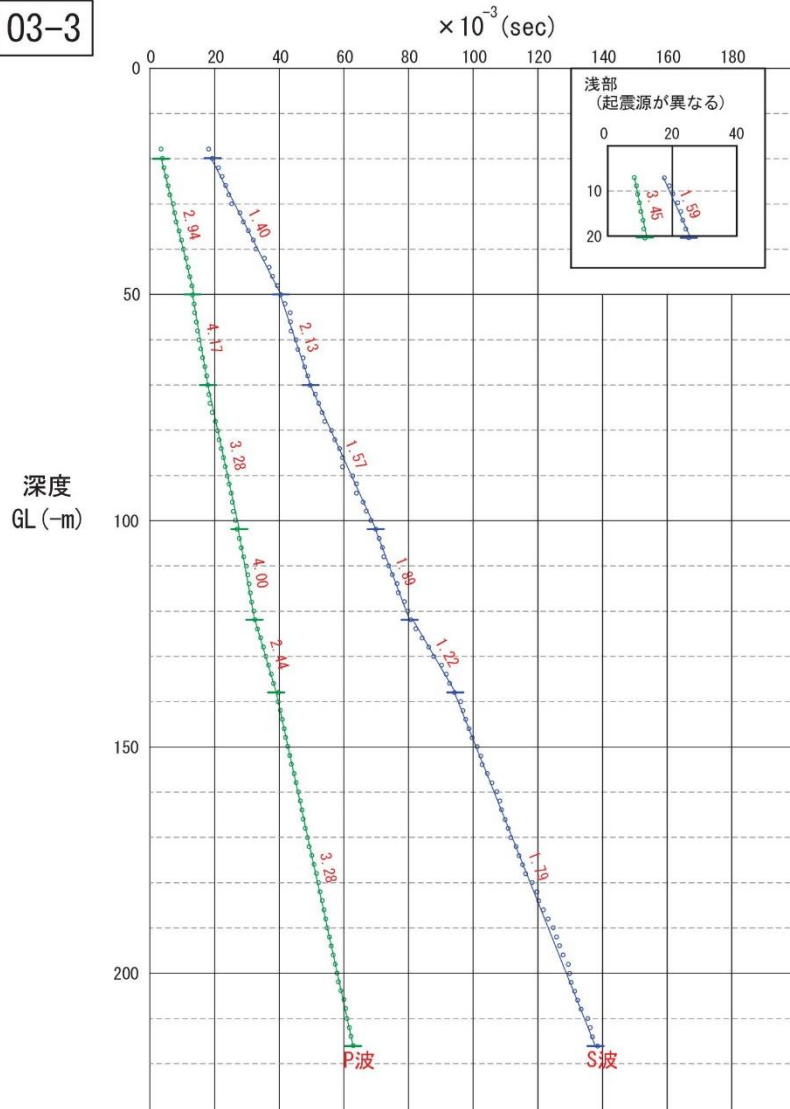


03-2

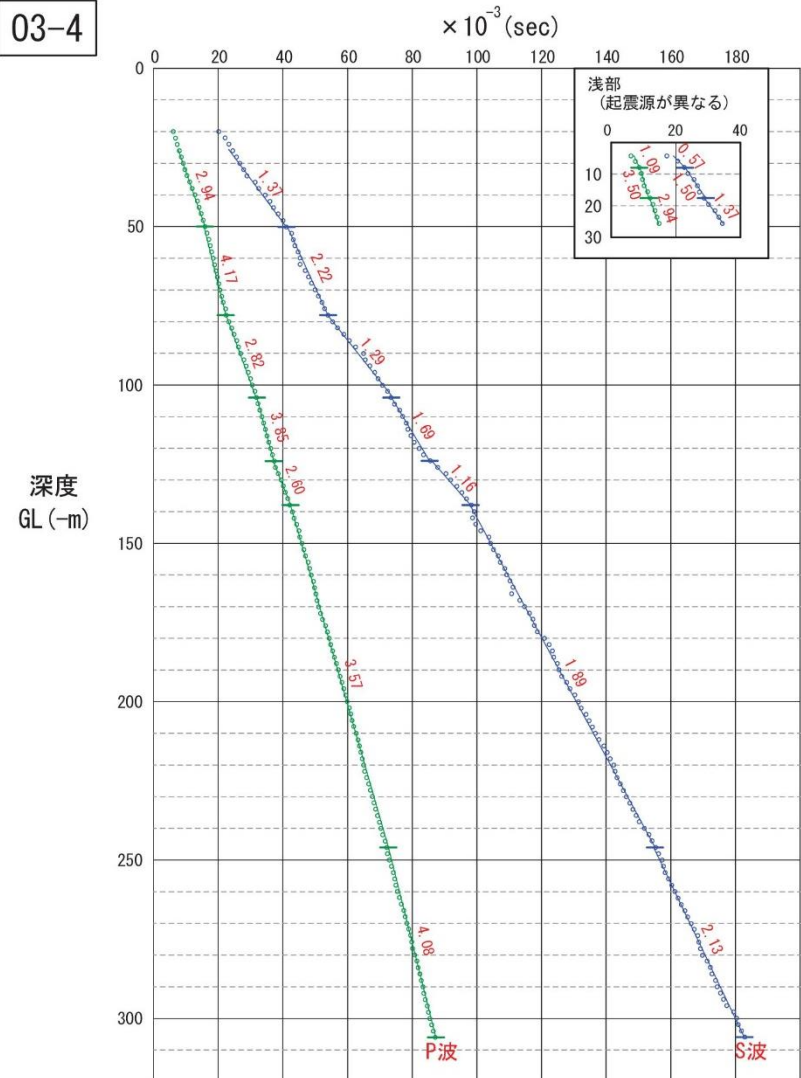


2. 4 原子炉建屋設置位置付近の速度層構造【PS検層データ(走時曲線)】 ⑭

03-3

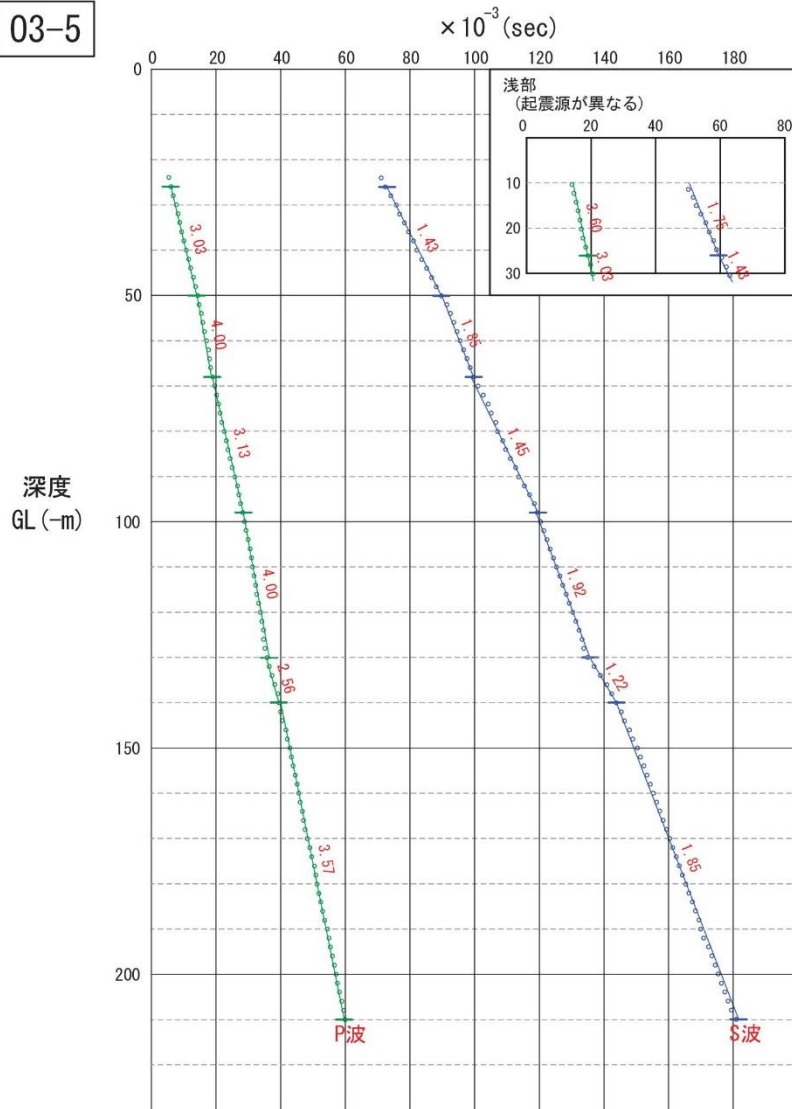


03-4

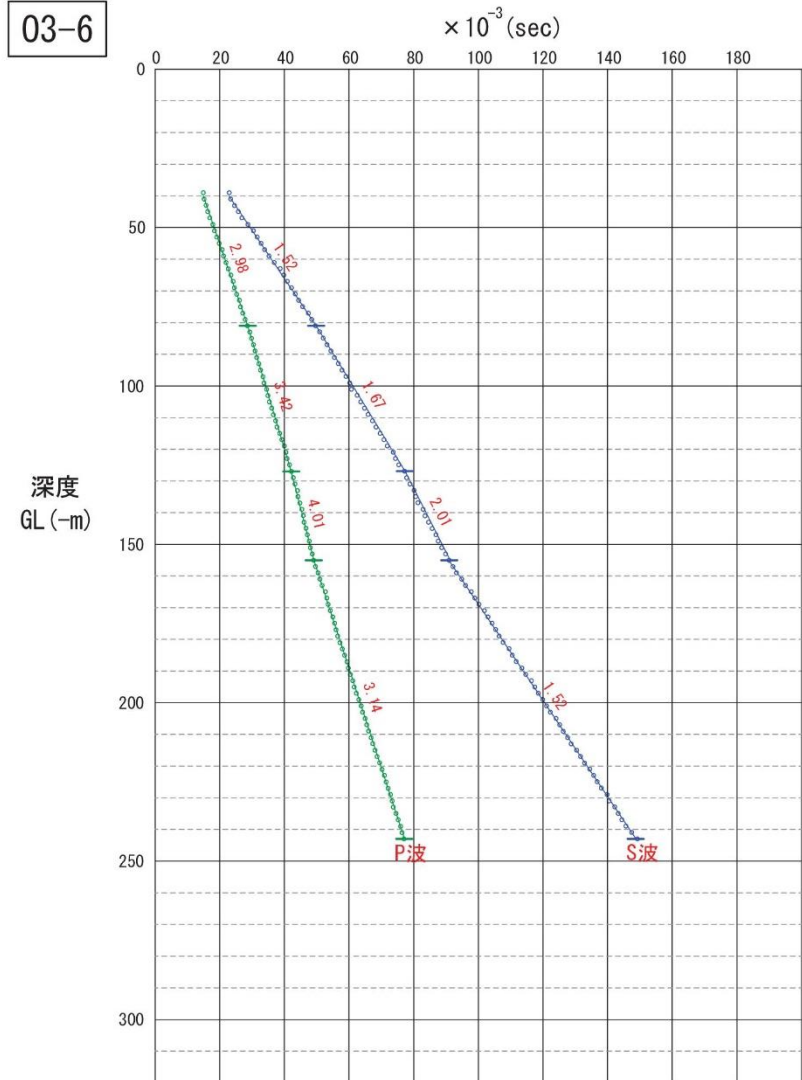


2. 4 原子炉建屋設置位置付近の速度層構造【PS検層データ(走時曲線)】 ⑮

03-5

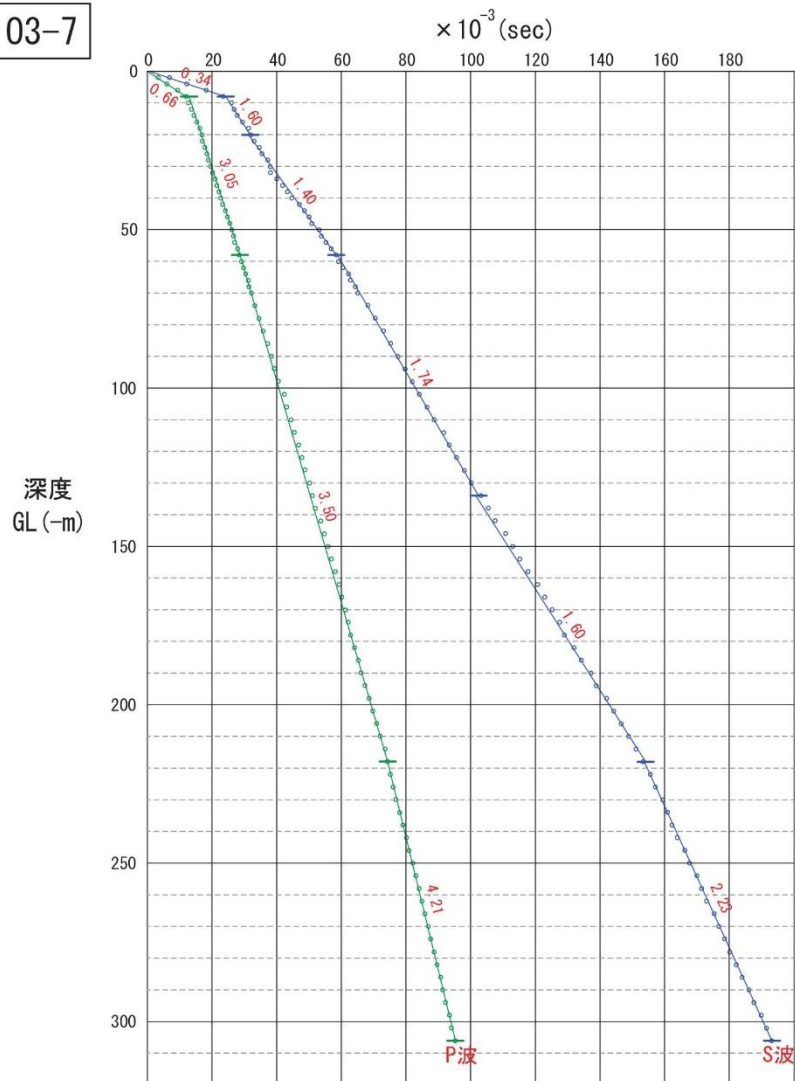


03-6

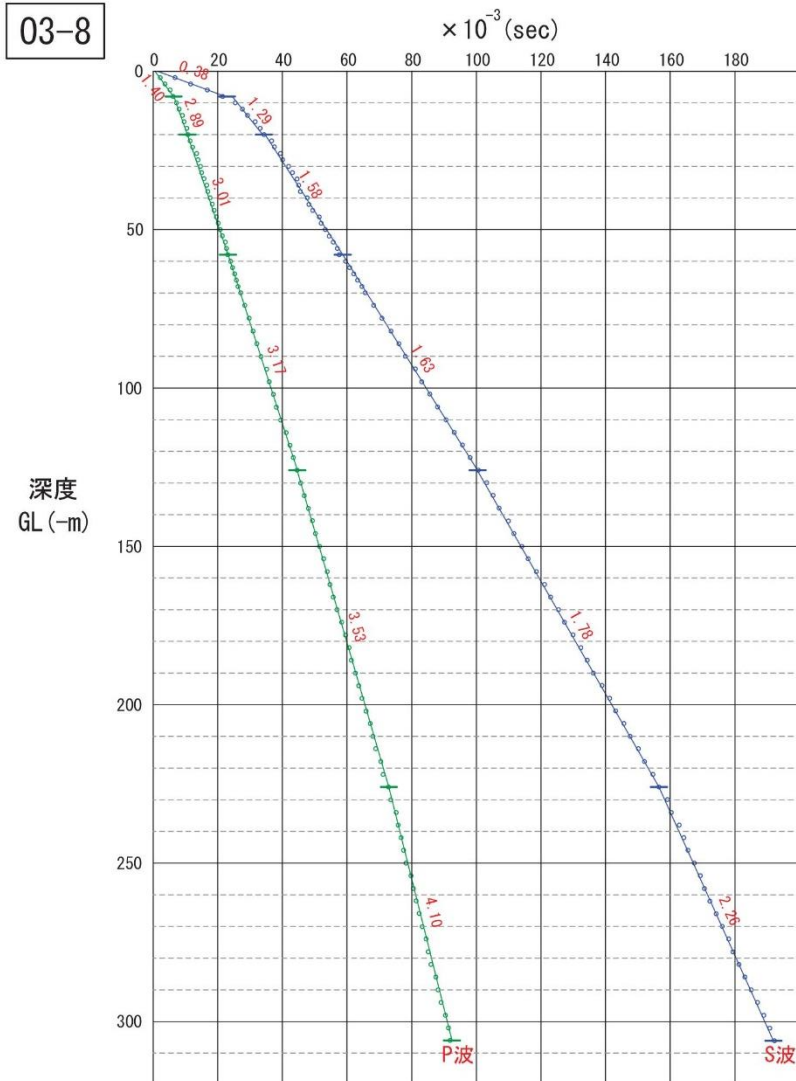


2.4 原子炉建屋設置位置付近の速度層構造【PS検層データ(走時曲線)】 ⑩

03-7

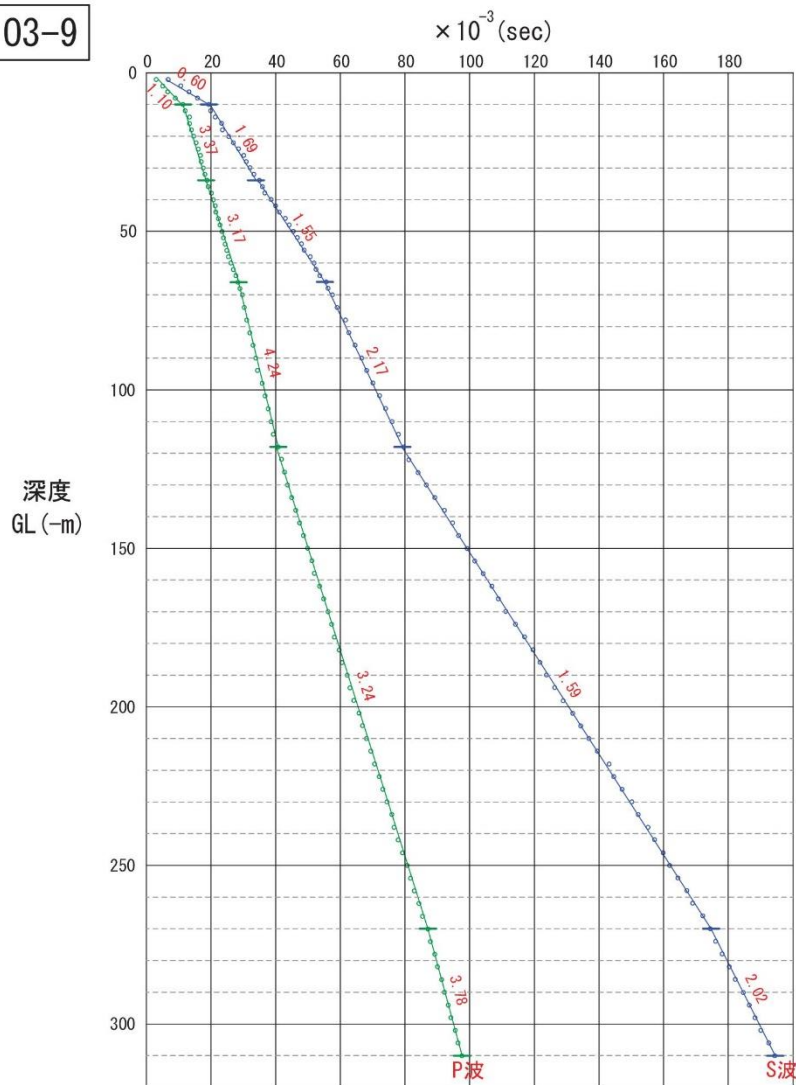


03-8

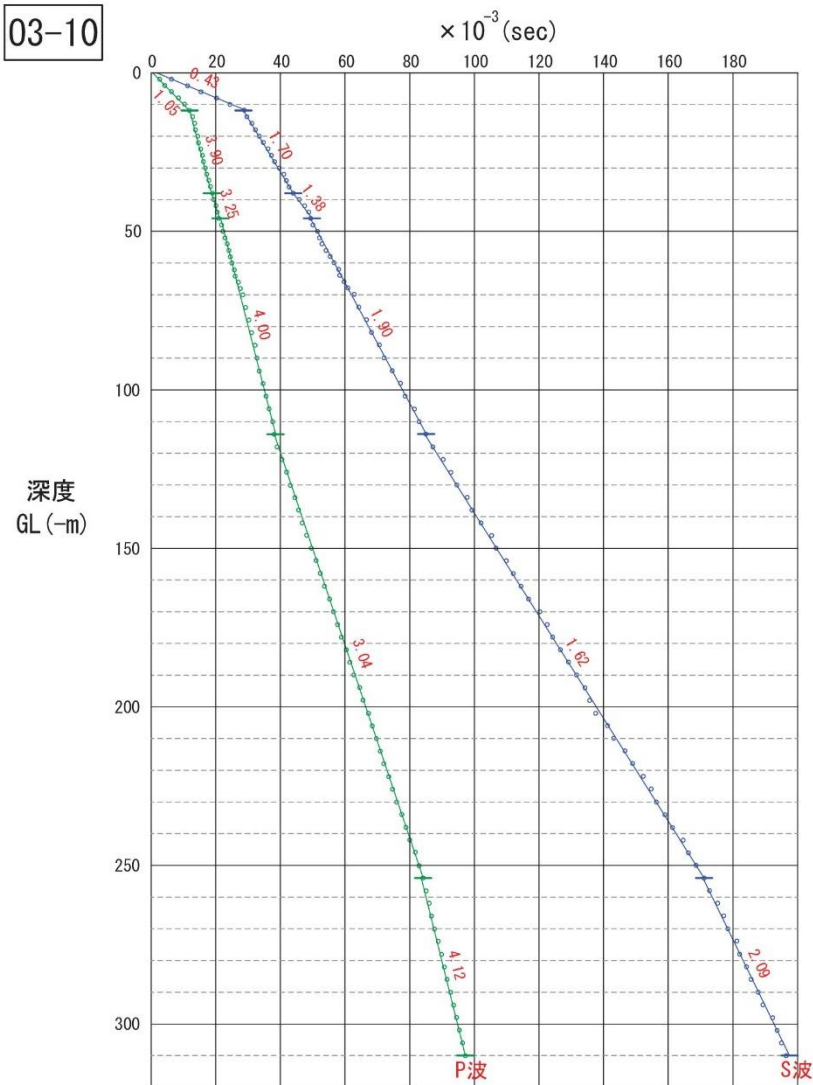


2.4 原子炉建屋設置位置付近の速度層構造【PS検層データ(走時曲線)】 ⑰

03-9

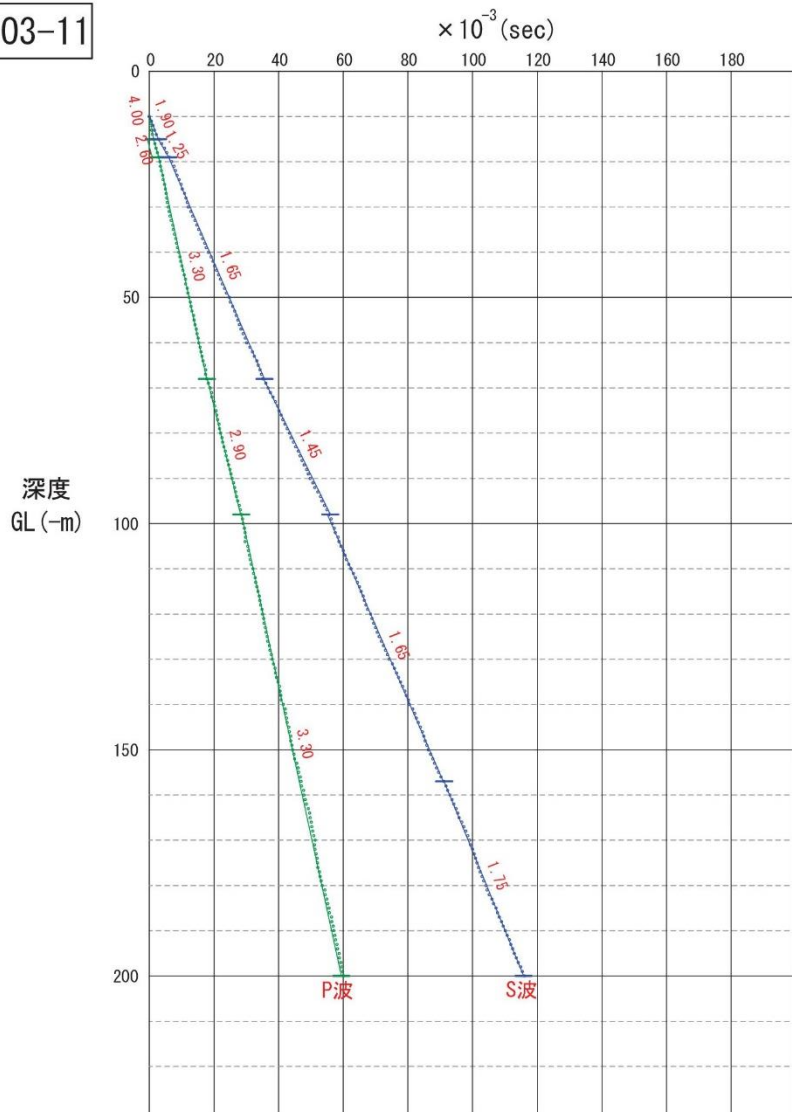


03-10

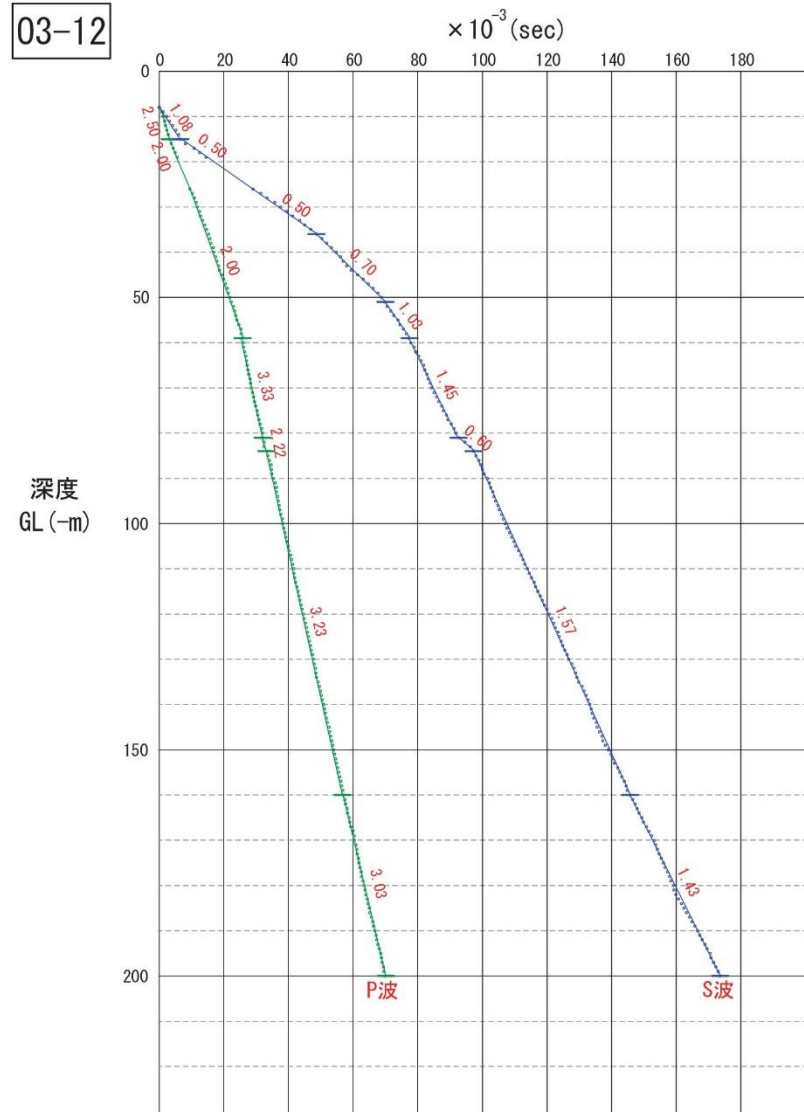


2. 4 原子炉建屋設置位置付近の速度層構造【PS検層データ(走時曲線)】 ⑱

03-11

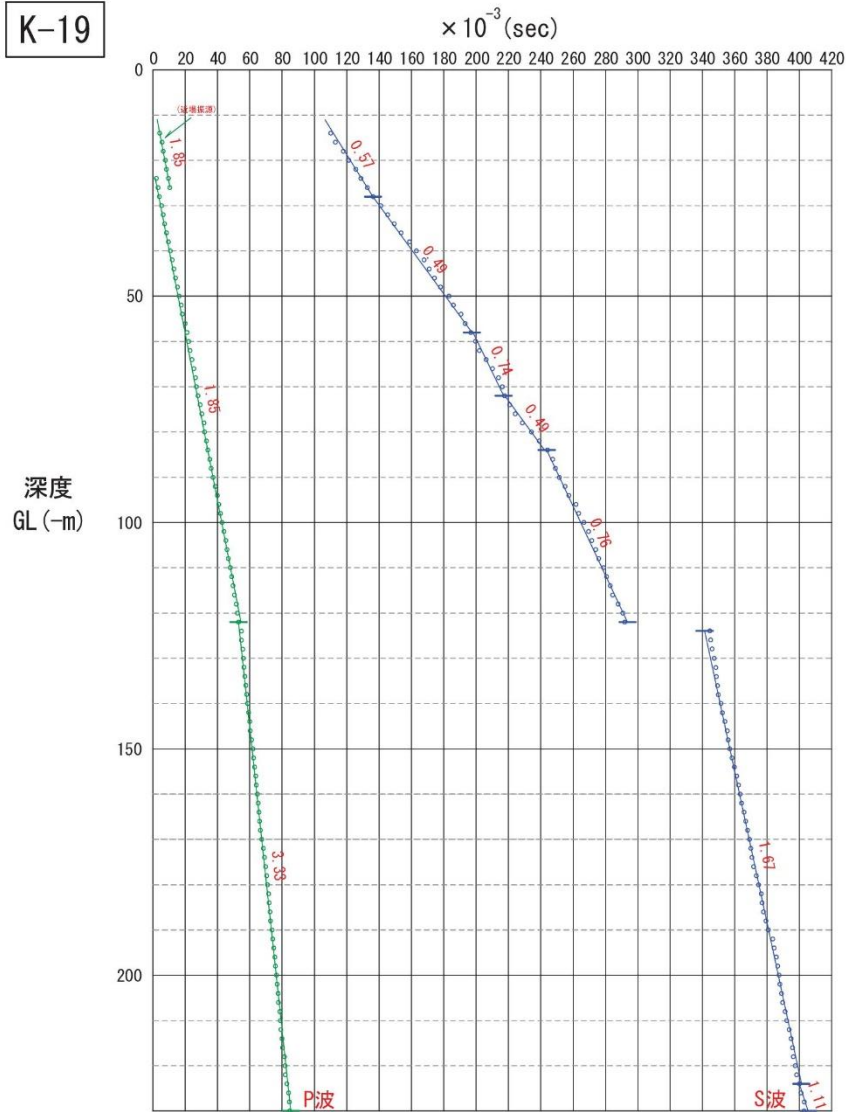


03-12

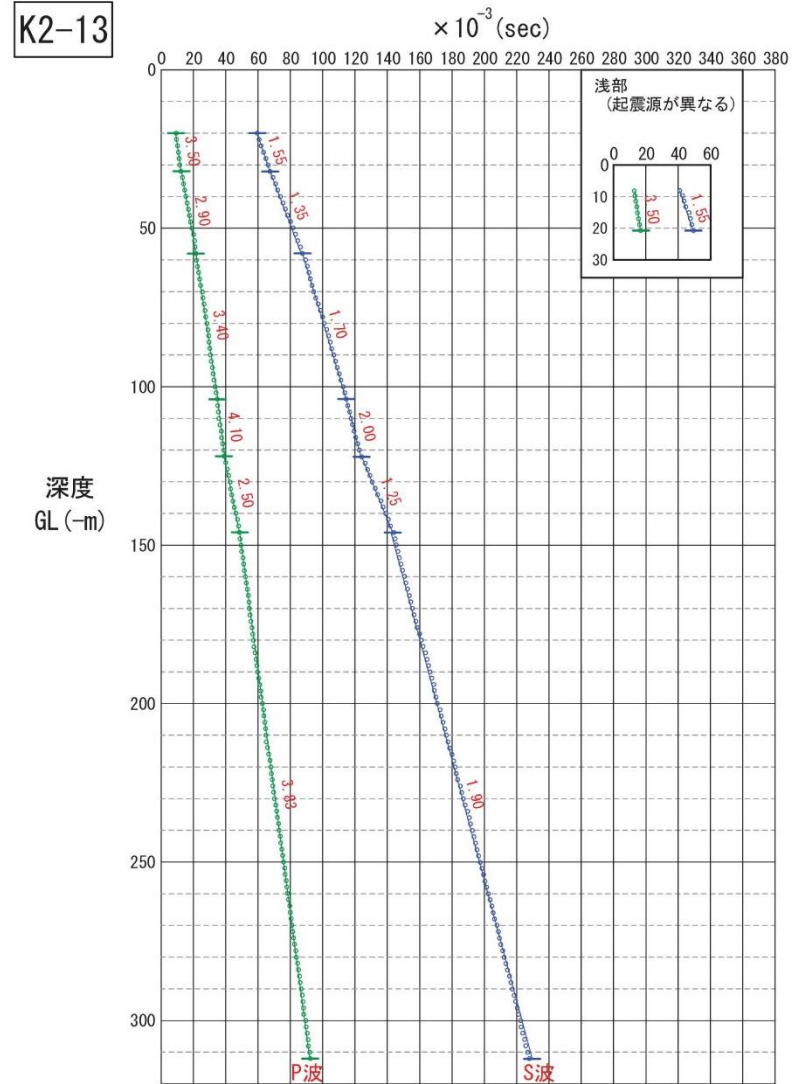


2.4 原子炉建屋設置位置付近の速度層構造【PS検層データ(走時曲線)】 ⑱

K-19

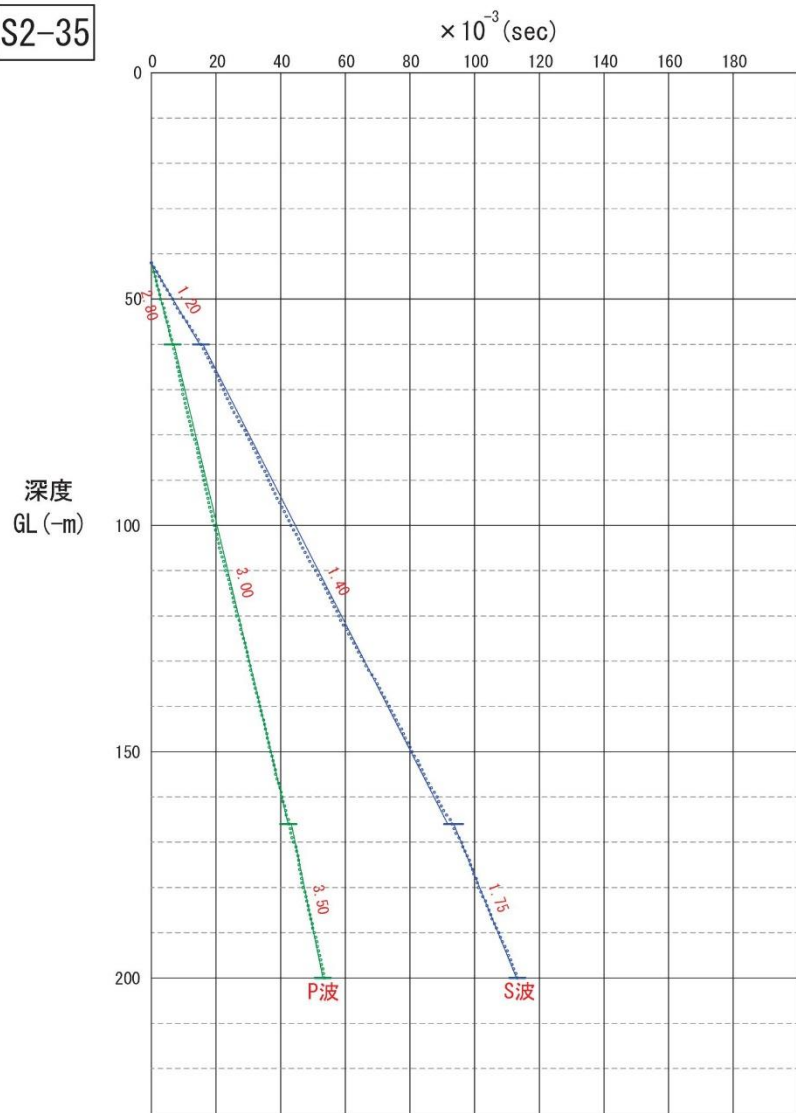


K2-13

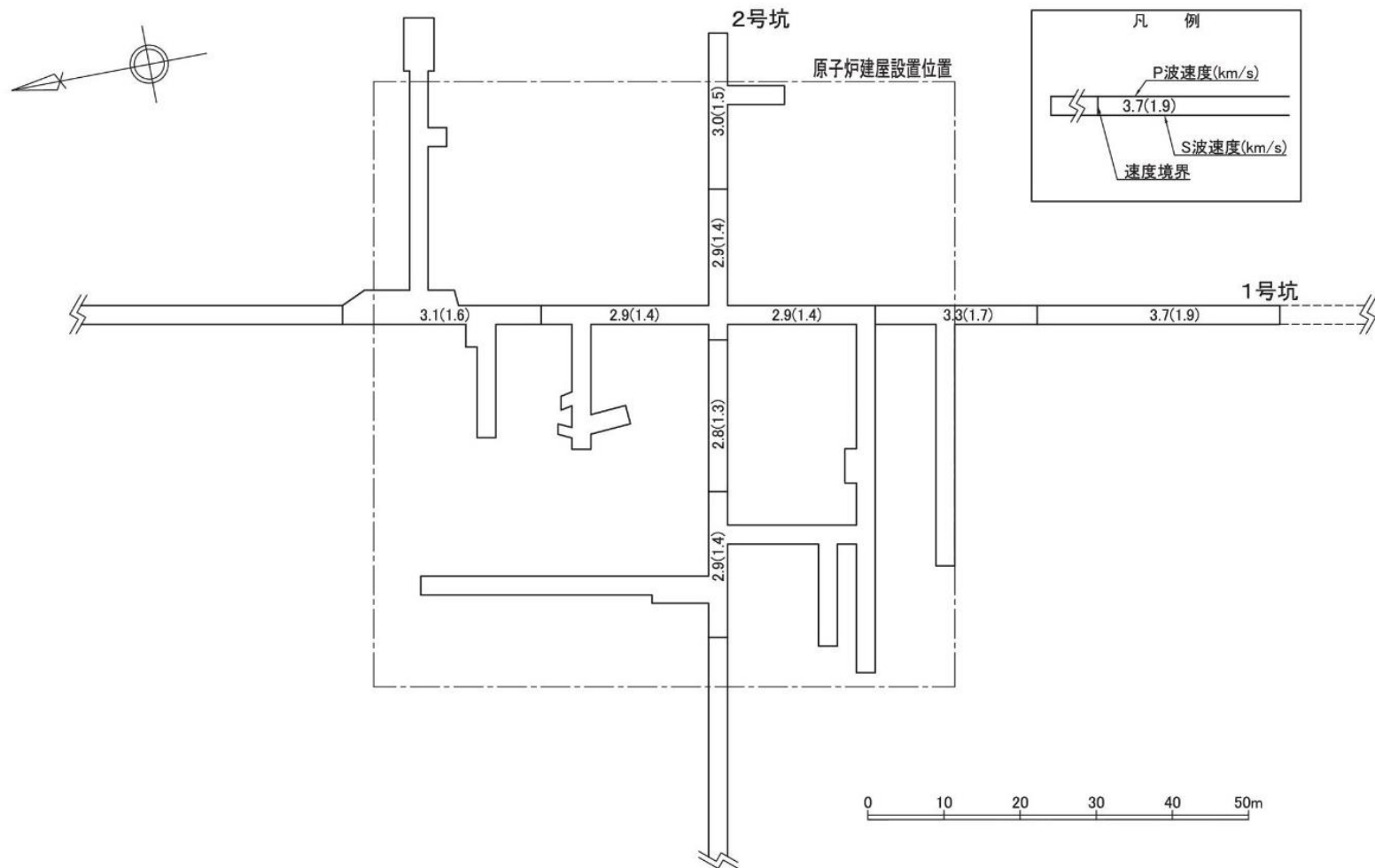


2. 4 原子炉建屋設置位置付近の速度層構造【PS検層データ(走時曲線)】 ⑳

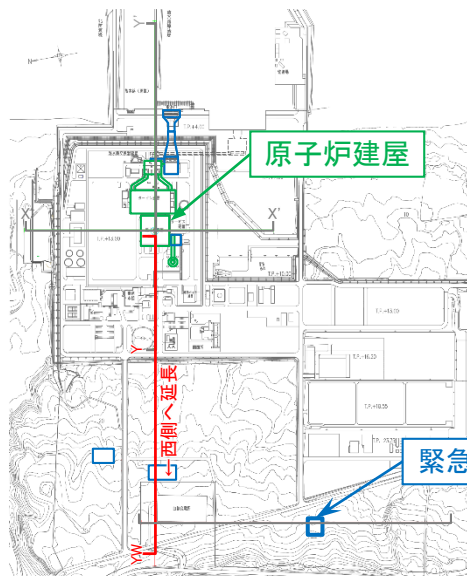
S2-35



2.5 試掘坑の弾性波試験結果(屈折法)



2. 6 原子炉建屋設置位置付近から西側の速度層構造【PS検層結果】Y-Y' 断面西側延長

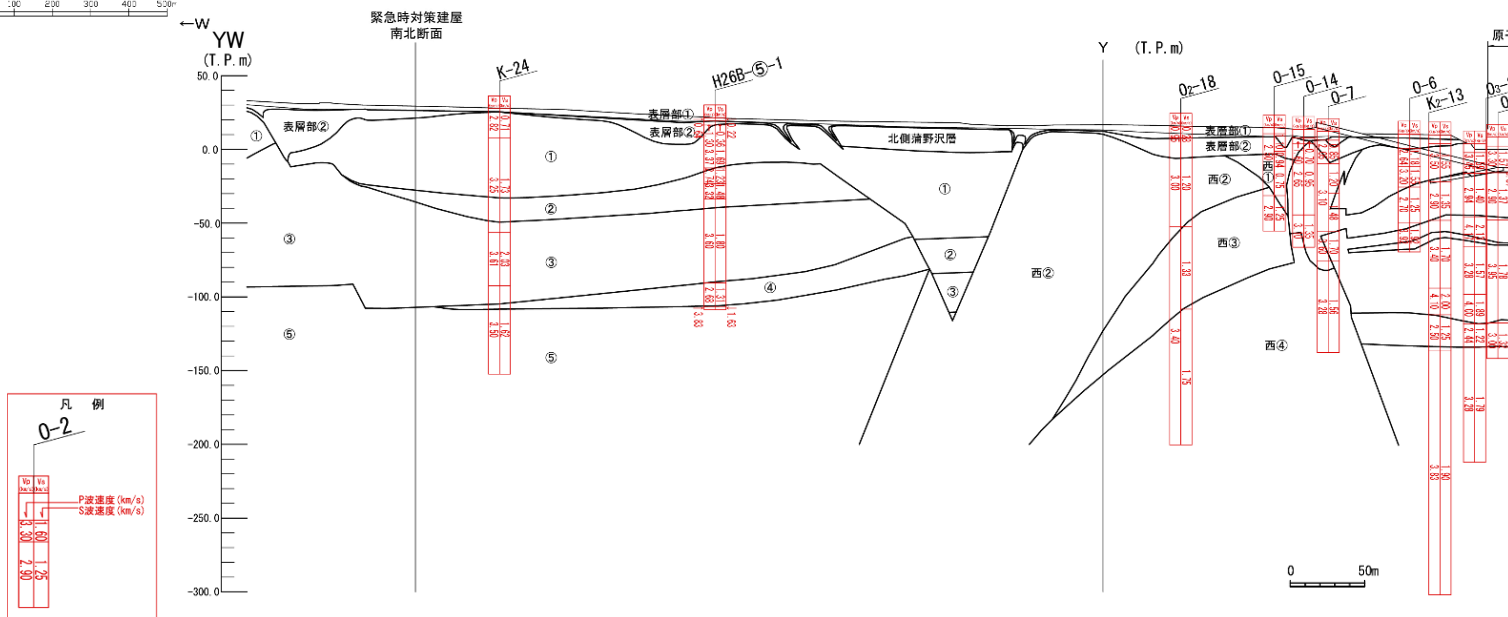


凡 例

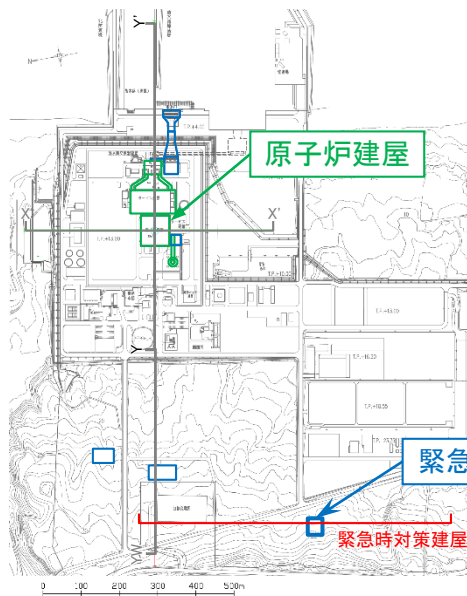
- : 耐震重要施設※1及び
常設重大事故等対処施設※2
- : 常設重大事故等対処施設

※1 設置許可基準規則第3条の対象となる耐震重要施設(間接支持構造物を含む)
 ※2 設置許可基準規則38条の対象となる常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設(特定重大事故等対処施設を除く)

緊急時対策建屋



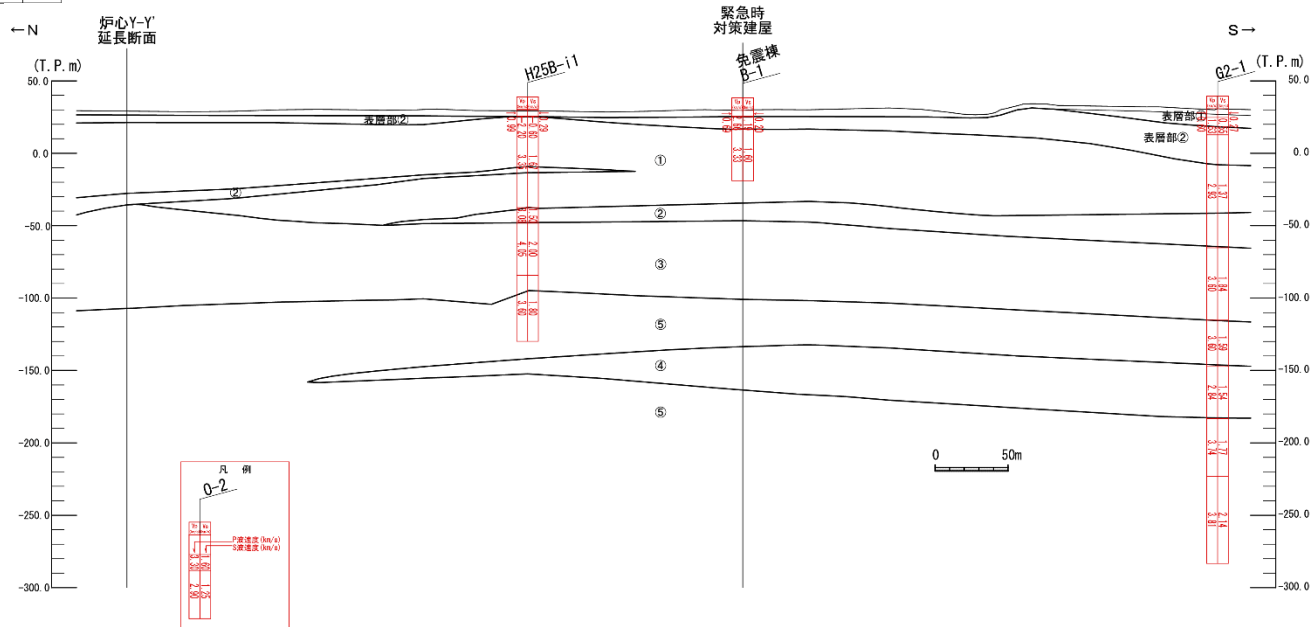
2.6 原子炉建屋設置位置付近から西側の速度層構造【PS検層結果】 緊急時対策建屋付近



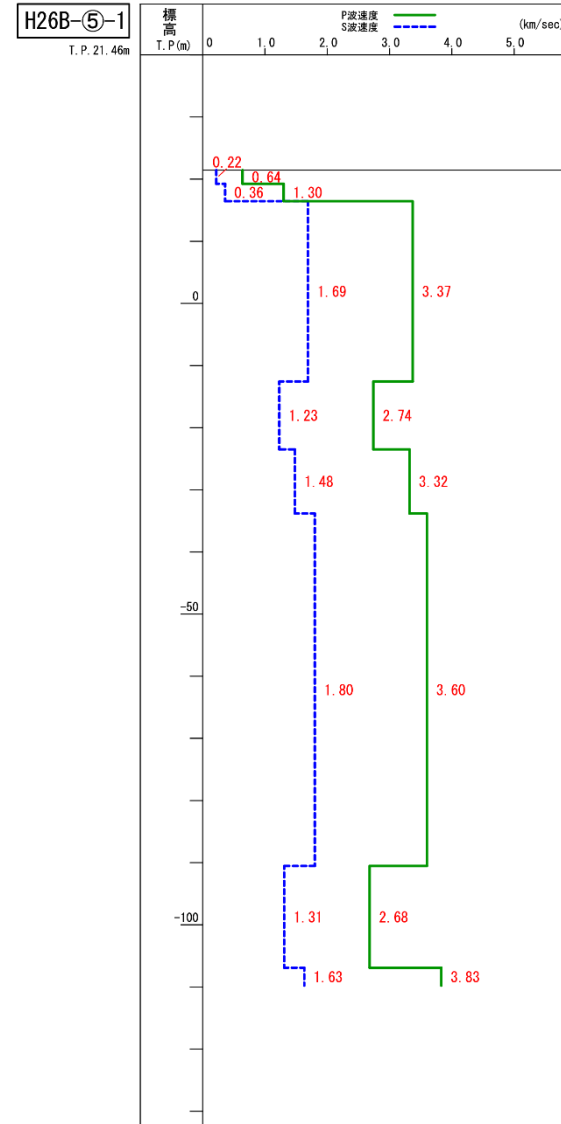
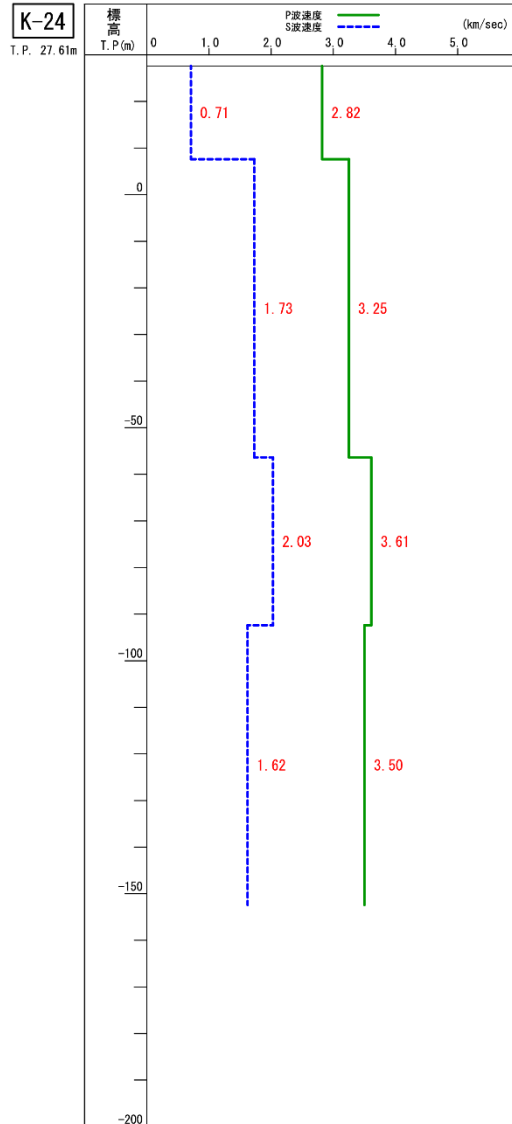
凡 例

- : 耐震重要施設※1及び
常設重大事故等対処施設※2
- : 常設重大事故等対処施設

※1 設置許可基準規則第3条の対象となる耐震重要施設(間接支持構造物を含む)
 ※2 設置許可基準規則38条の対象となる常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設(特定重大事故等対処施設を除く)



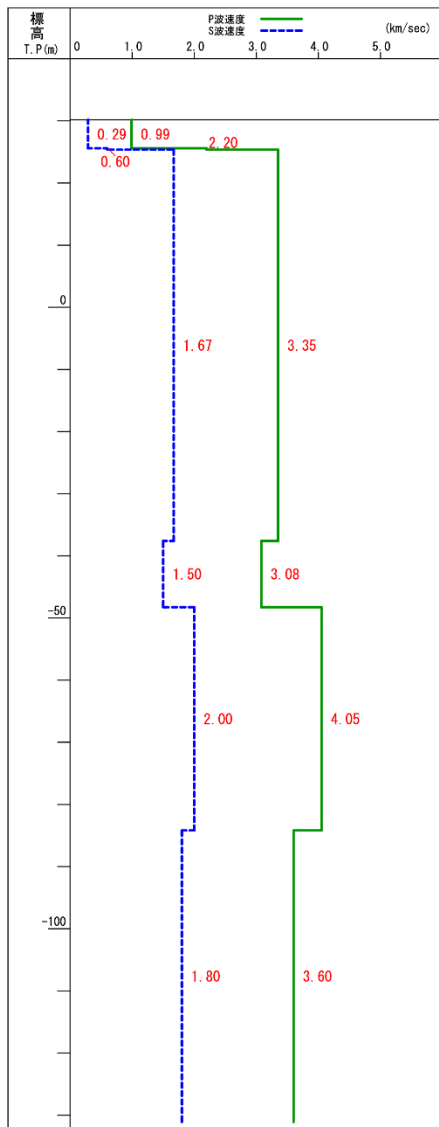
2.7 原子炉建屋設置位置付近から西側の速度層構造【PS検層データ(速度分布)】



2.7 原子炉建屋設置位置付近から西側の速度層構造【PS検層データ(速度分布)】

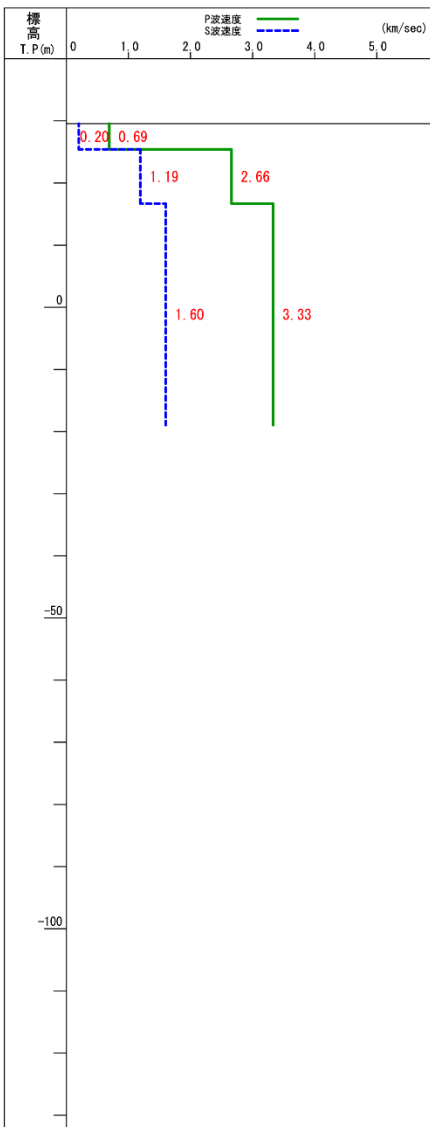
H25B-i1

T.P. 30.17m



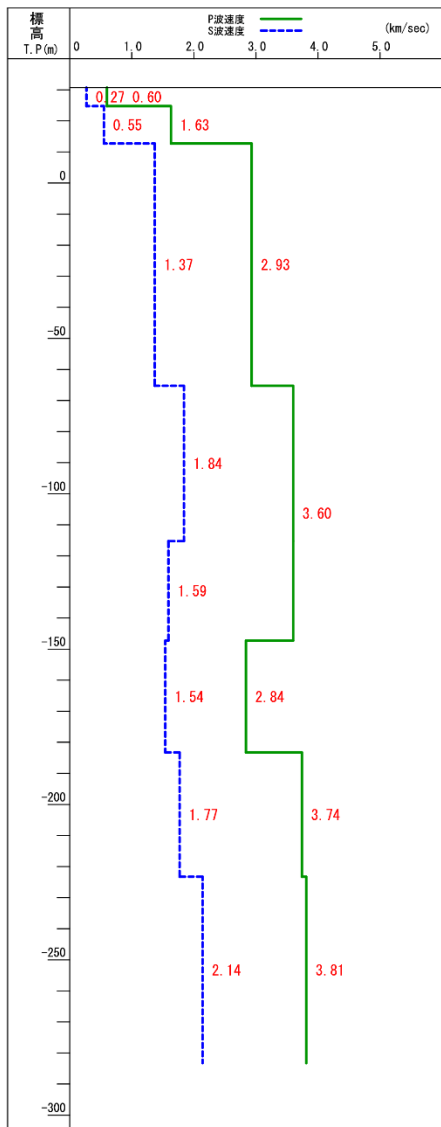
B-1

T.P. 29.65m



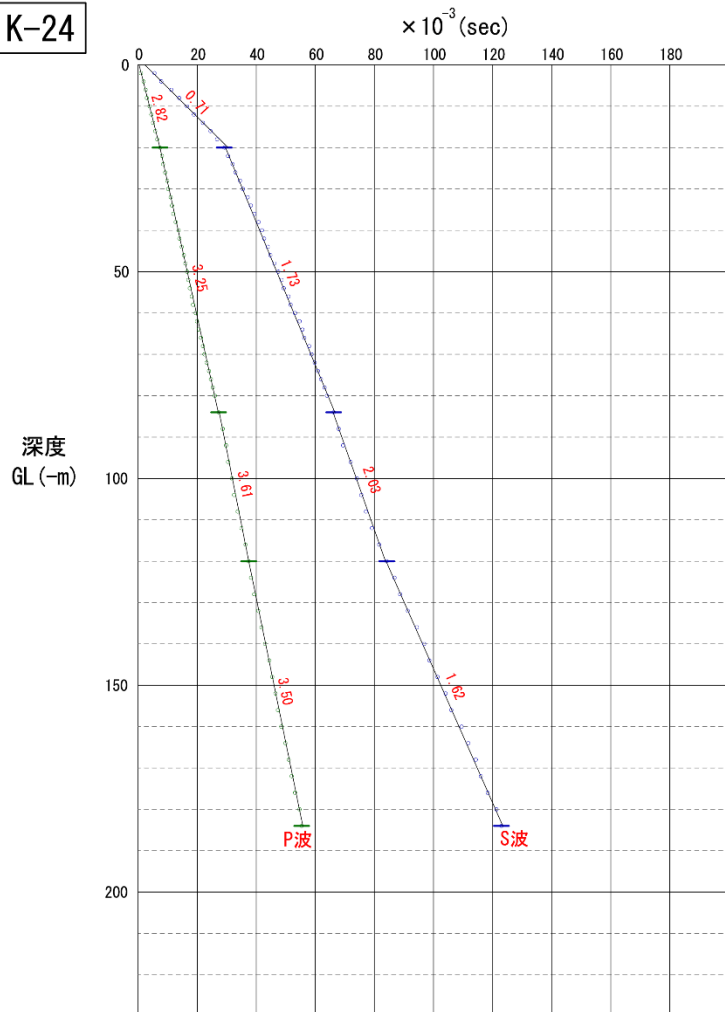
G2-1

T.P. 30.74m

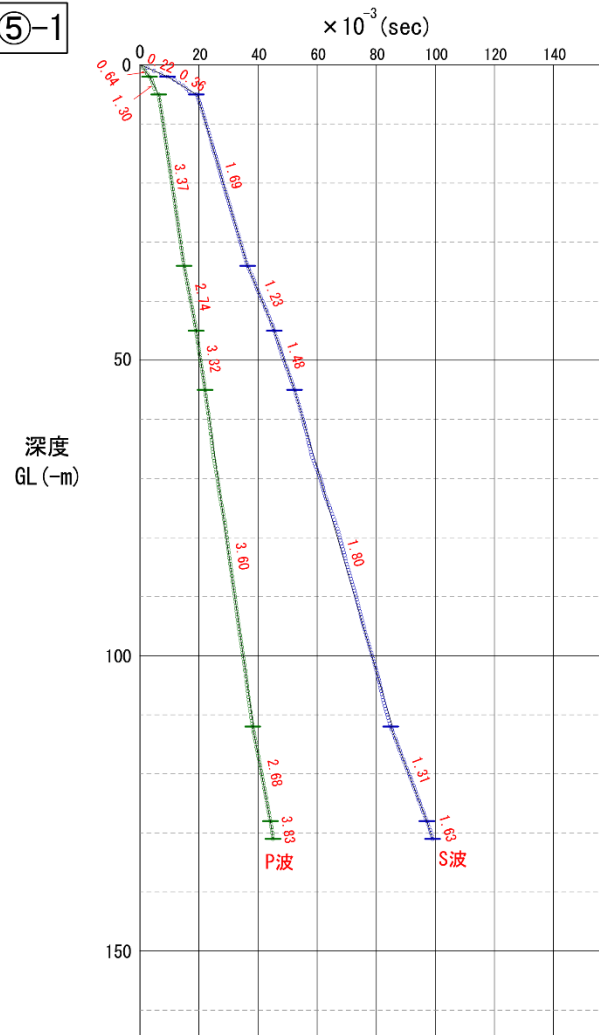


2. 8 原子炉建屋設置位置付近から西側の速度層構造【PS検層データ(走時曲線)】

K-24

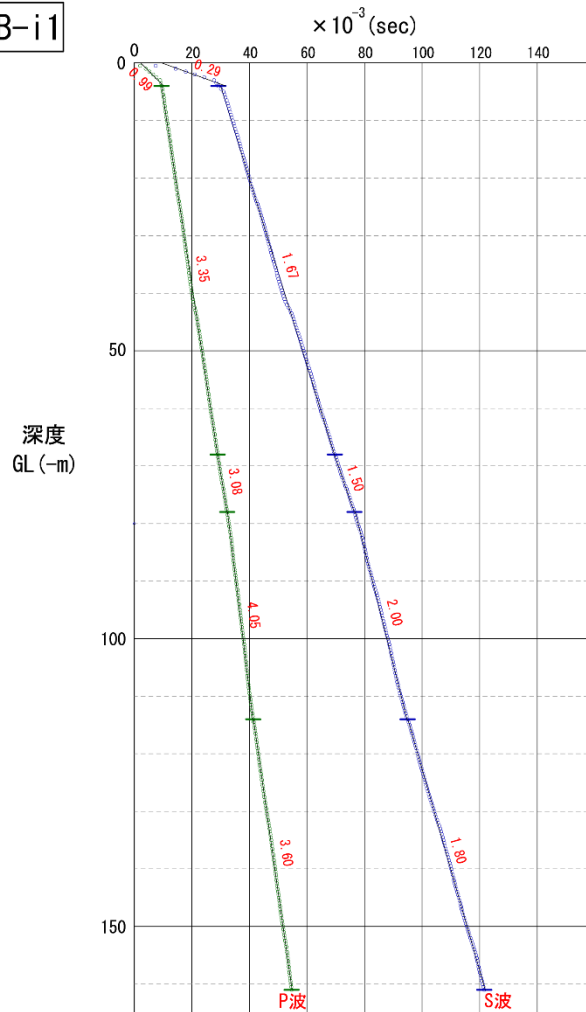


H26B-⑤-1

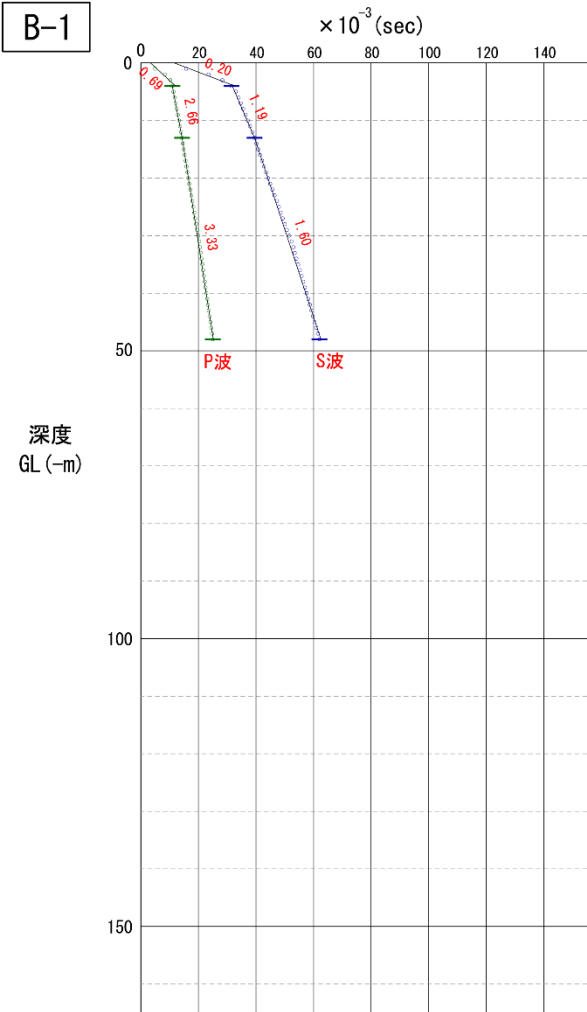


2. 8 原子炉建屋設置位置付近から西側の速度層構造【PS検層データ(走時曲線)】

H25B-i1



B-1



2. 8 原子炉建屋設置位置付近から西側の速度層構造【PS検層データ(走時曲線)】

