

図4.3.1 特定した支持地盤と支持地盤上面包絡線(首都圏)(1/7) 縮尺 H=1:20,000 V=1:2,000

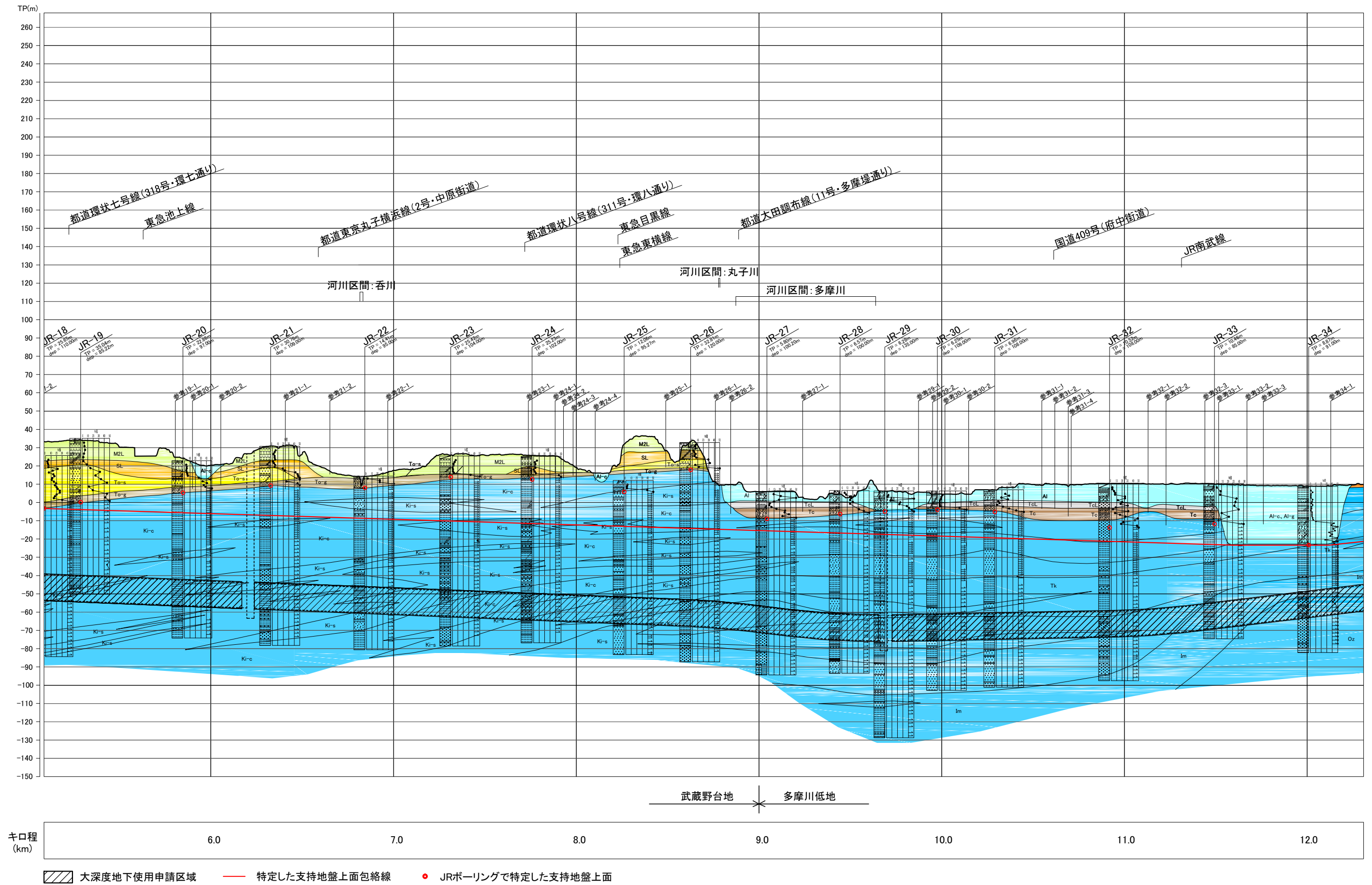


図4.3.2 特定した支持地盤と支持地盤上面包絡線(首都圏)(2/7) 縮尺 H=1:20,000 V=1:2,000

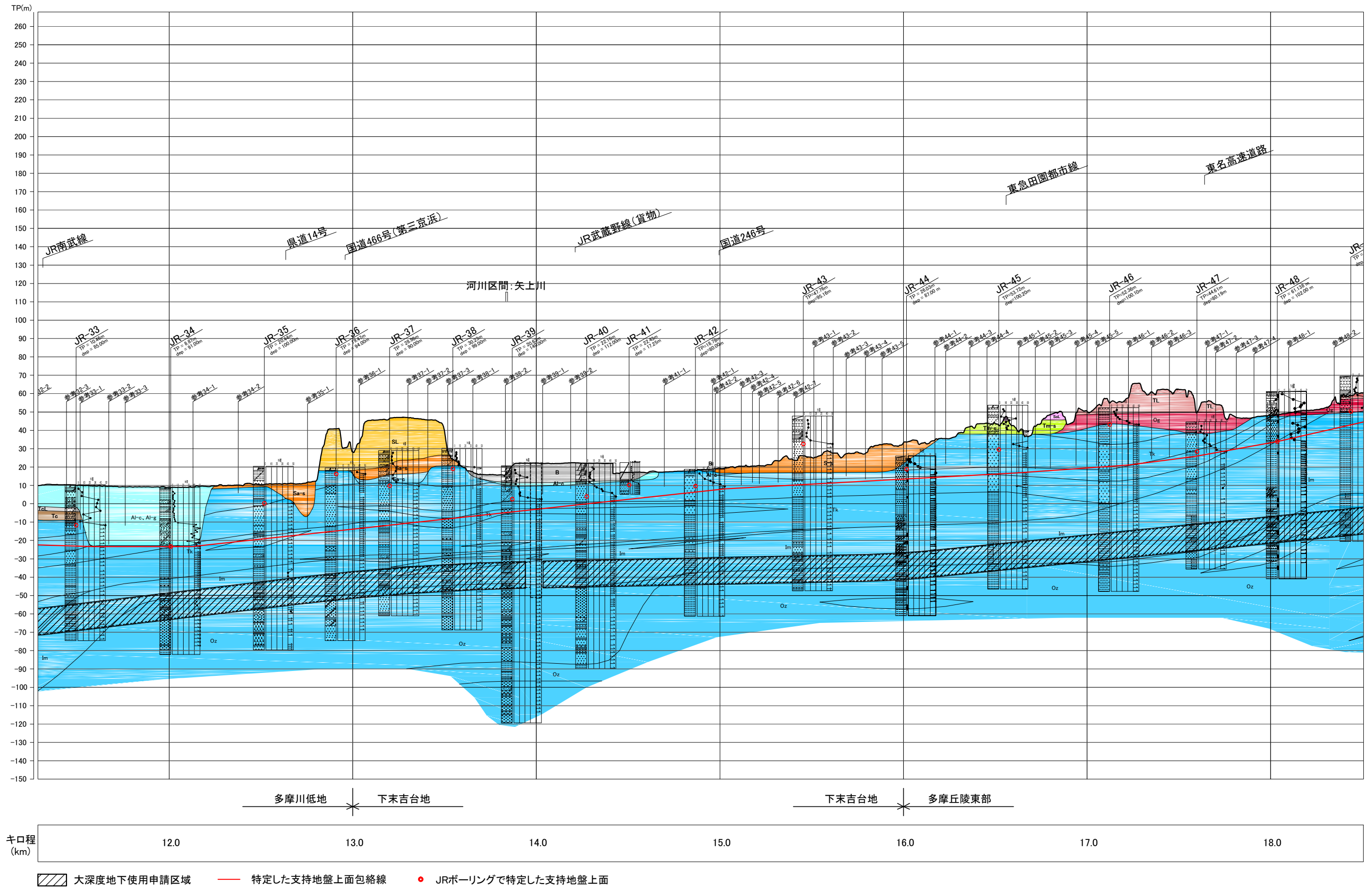


図4.3.3 特定した支持地盤と支持地盤上面包絡線(首都圏)(3/7) 縮尺 H=1:20,000 V=1:2,000

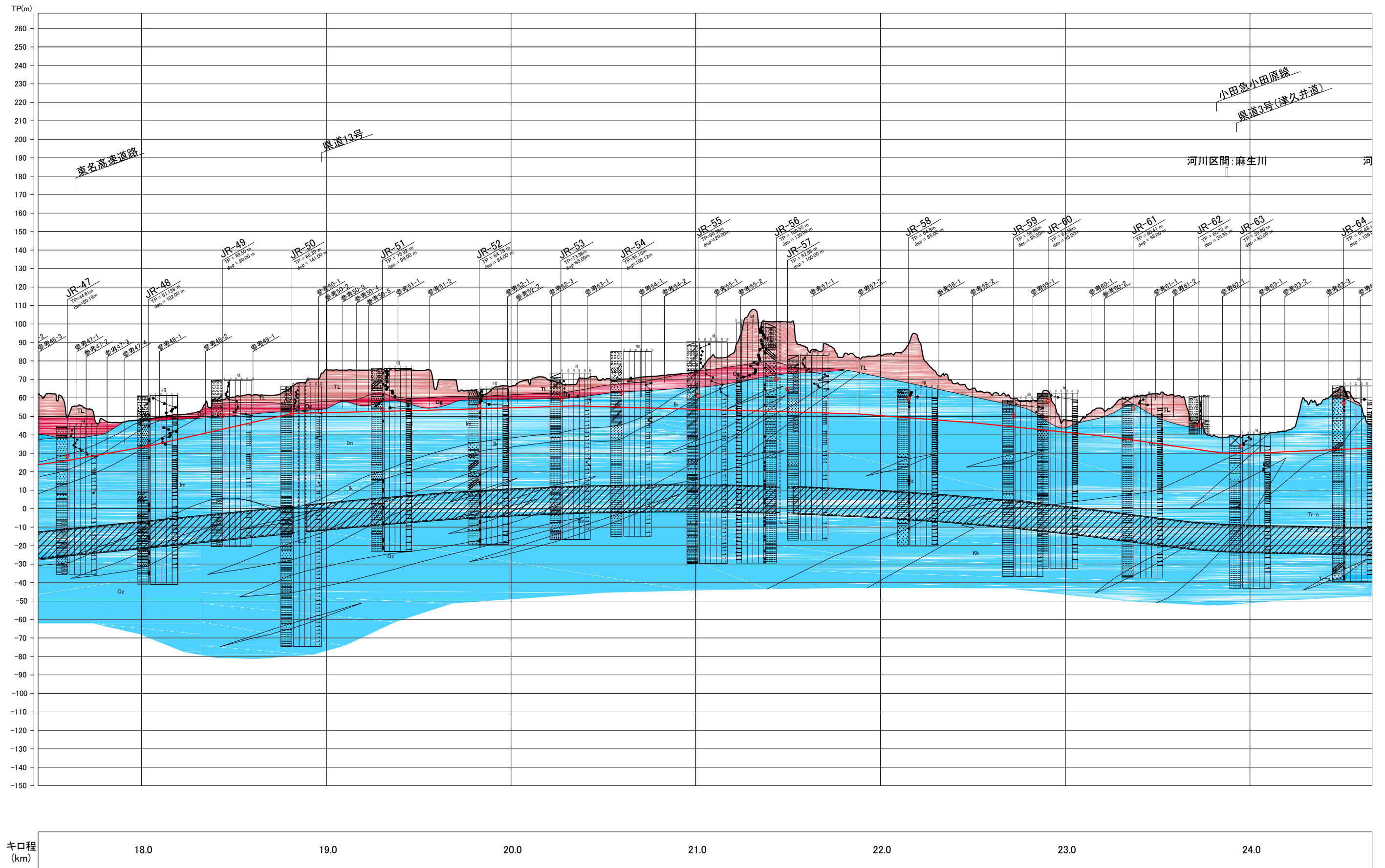


図4.3.4 特定した支持地盤と支持地盤上面包絡線(首都圏)(4/7) 縮尺 H=1:20,000 V=1:2,000

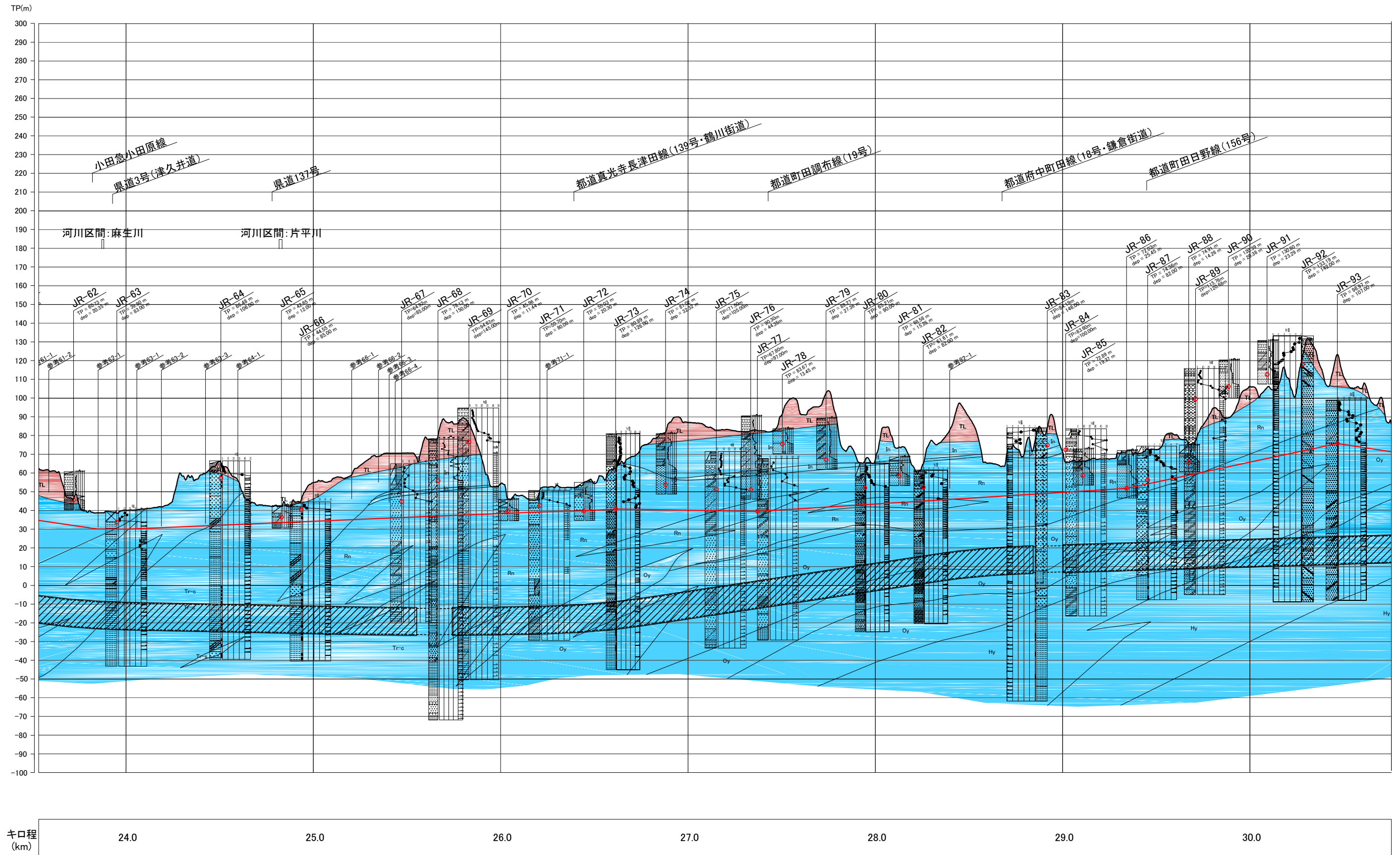


図4.3.5 特定した支持地盤と支持地盤上面包絡線(首都圏)(5/7) 縮尺 H=1:20,000 V=1:2,000

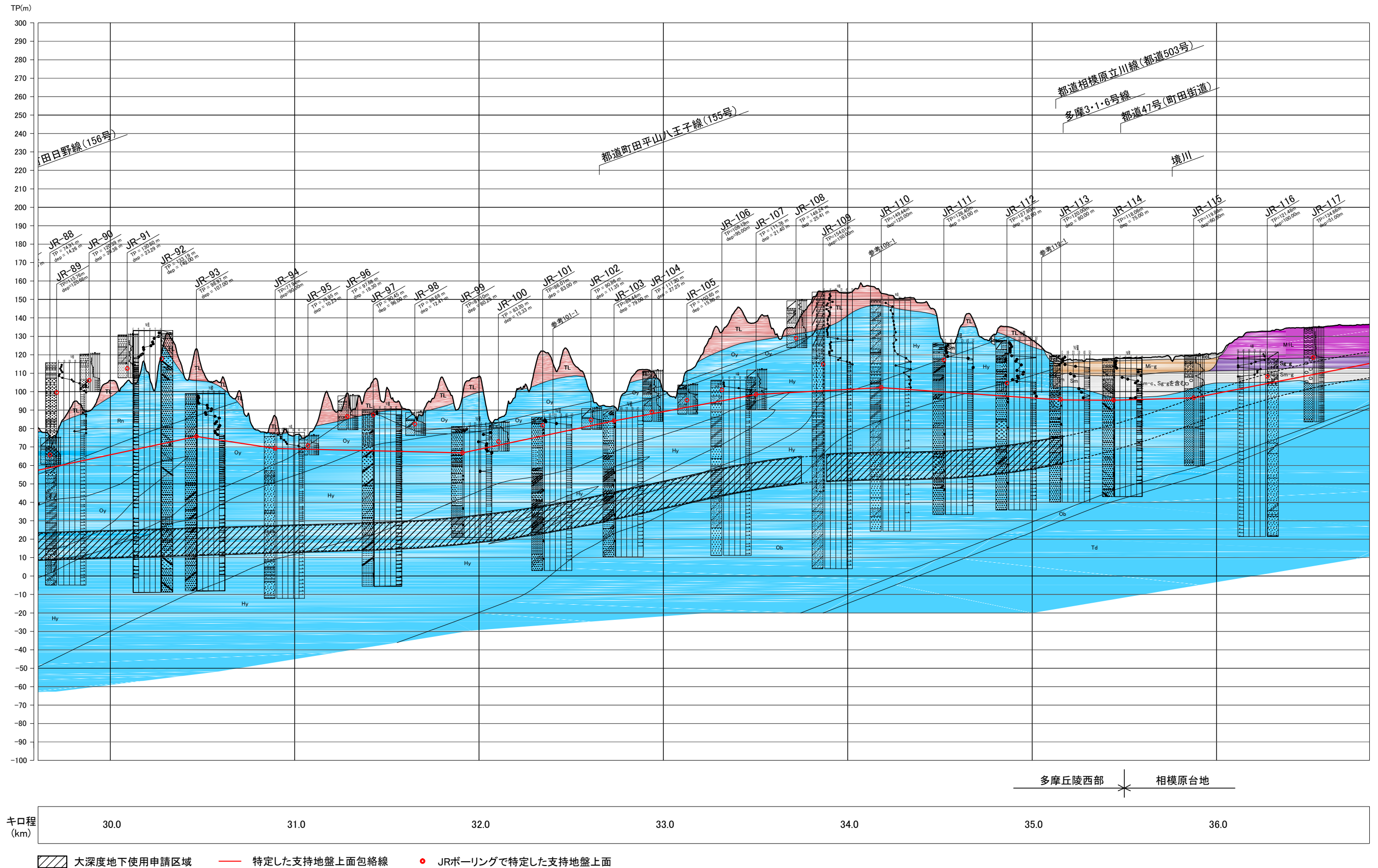


図4.3.6 特定した支持地盤と支持地盤上面包絡線(首都圏)(6/7) 縮尺 H=1:20,000 V=1:2,000

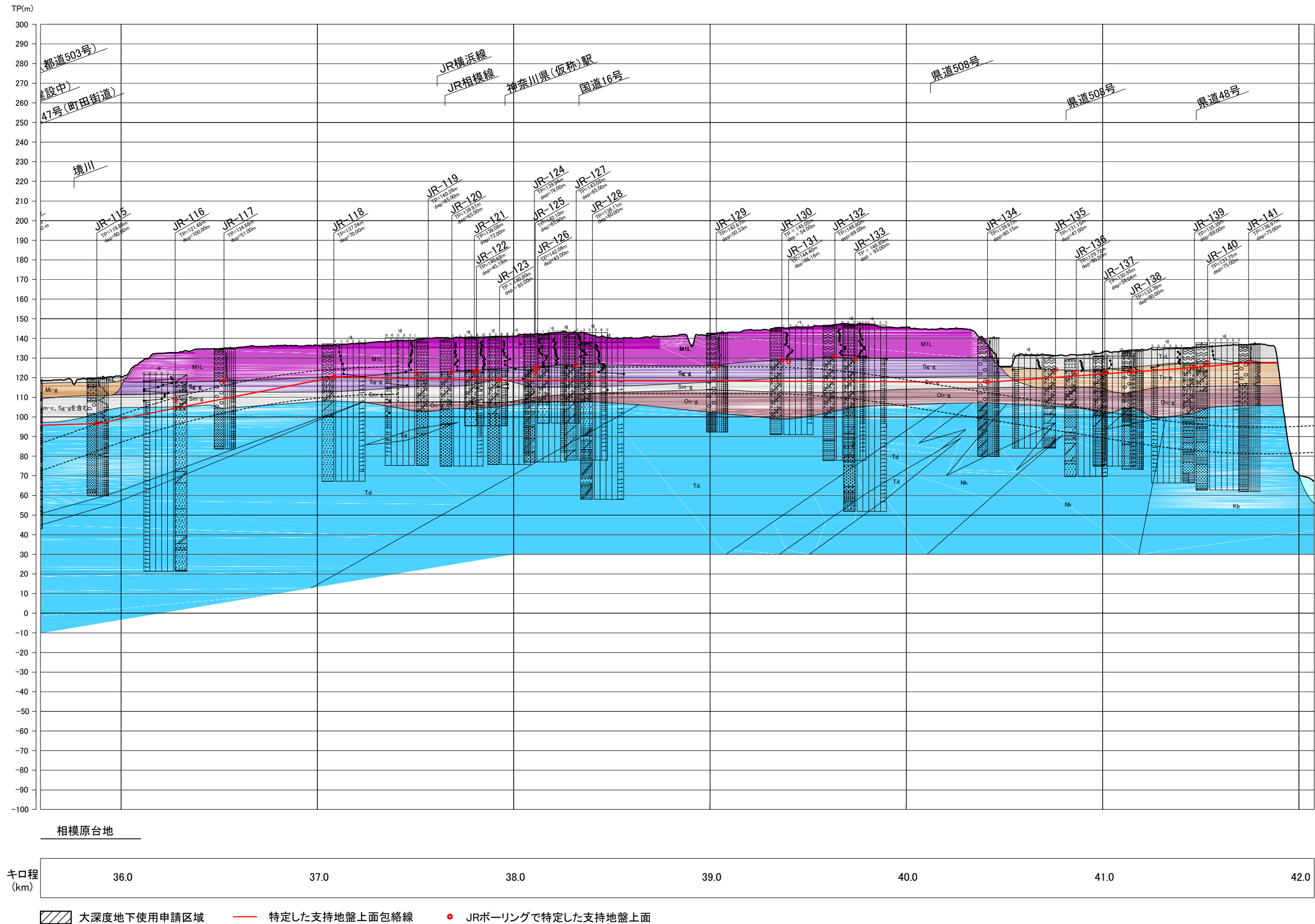
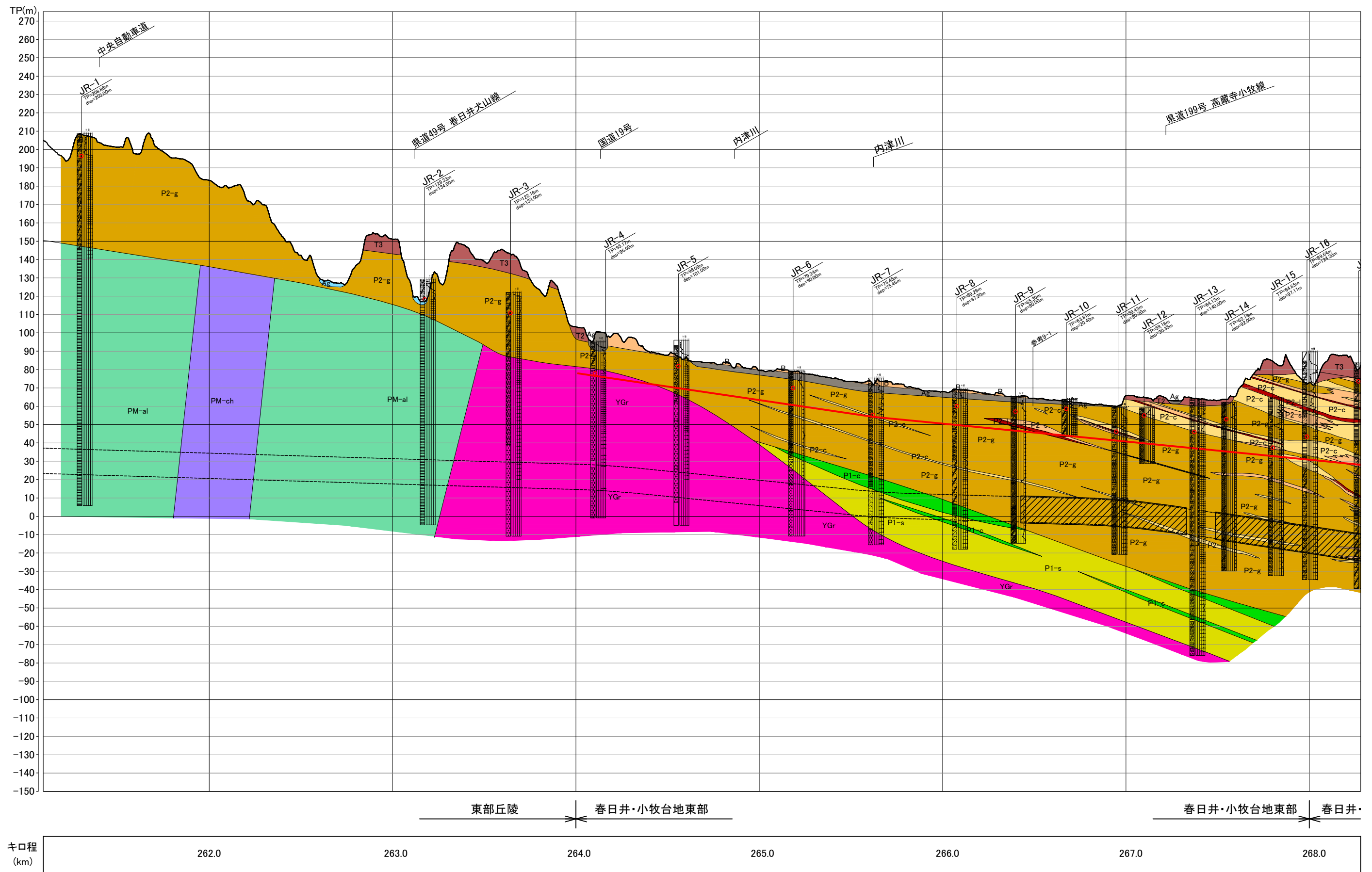


図4.3.7 特定した支持地盤と支持地盤上面包絡線(首都圏)(7/7) 縮尺 H=1:20,000 V=1:2,000



大深度地下使用申請区域
 特定した支持地盤上面包絡線
 JRボーリングで特定した支持地盤上面

図4.3.8 特定した支持地盤と支持地盤上面包絡線(中部圏)(1/4) 縮尺 H=1:20,000 V=1:2,000

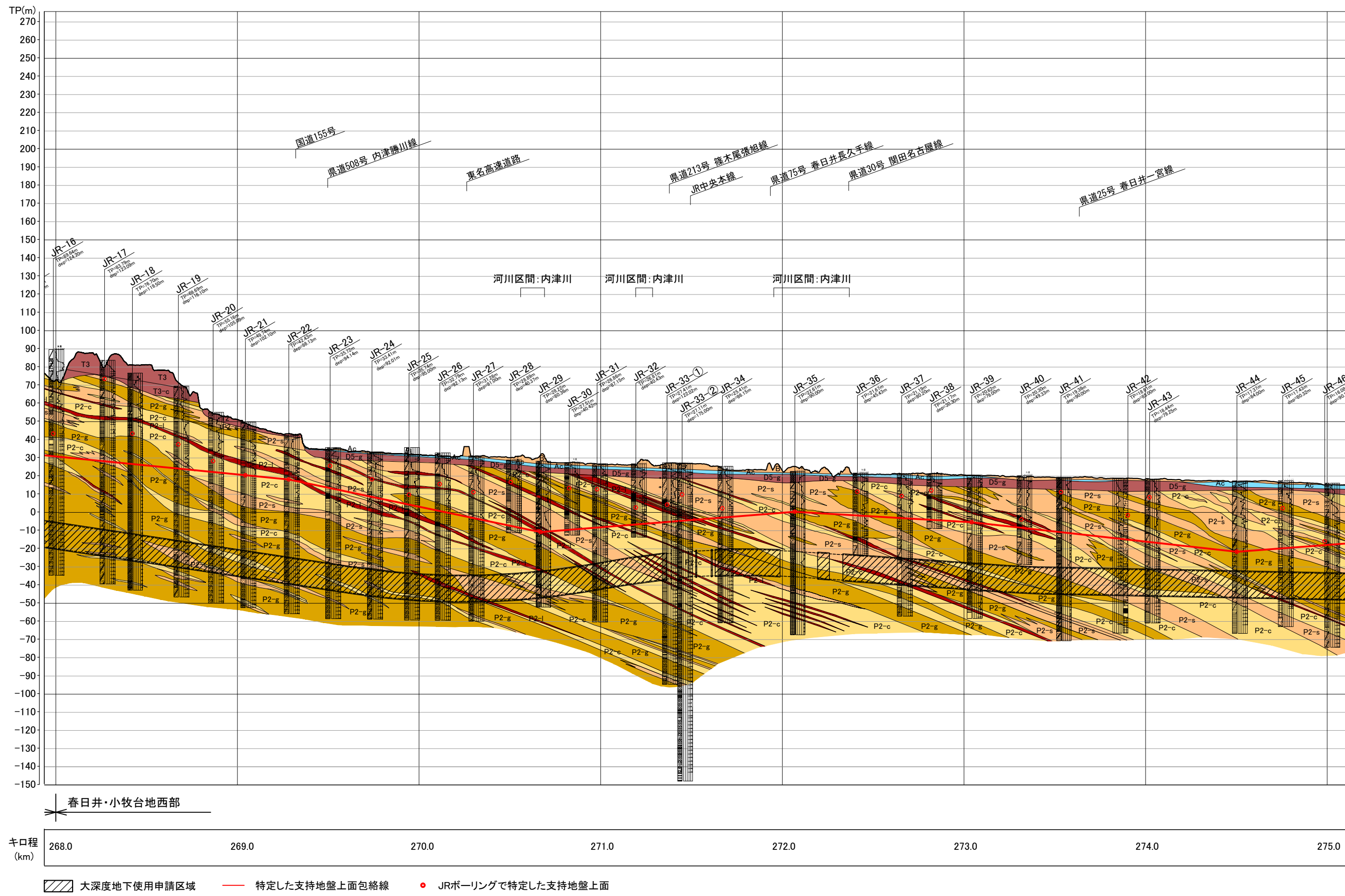


図4.3.9 特定した支持地盤と支持地盤上面包絡線(中部圏)(2/4) 縮尺 H=1:20,000 V=1:2,000

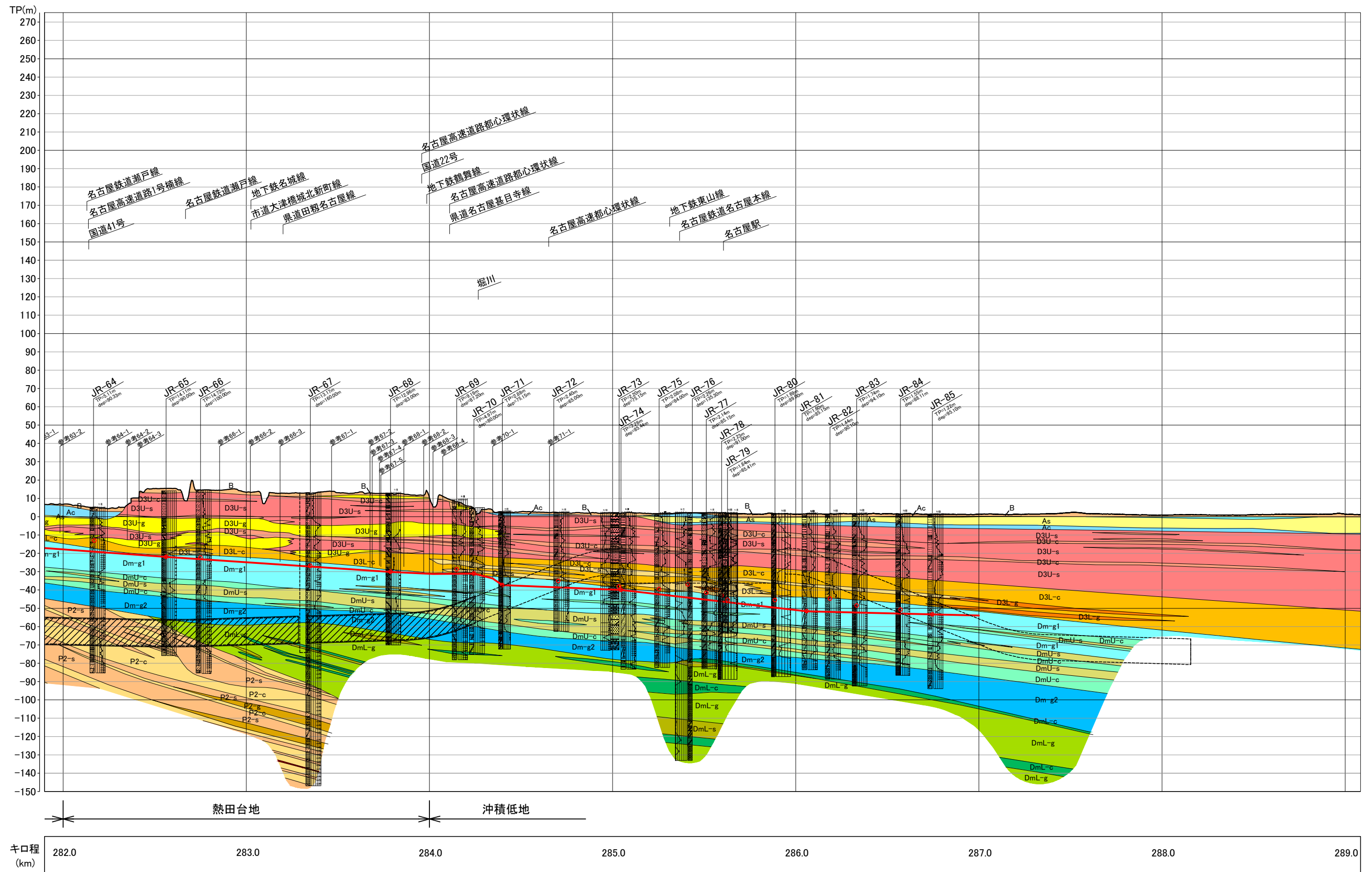


図4.3.11 特定した支持地盤と支持地盤上面包絡線(中部圏)(4/4) 縮尺 H=1:20,000 V=1:2,000

5. 大深度地下の特定

5.1 支持地盤の連続性の確認

「3.1 計画立案・実施」に記載の通り、JR ボーリング調査地点間の支持地盤の連続性の確認には、参考ボーリングや既存文献等を用いて行った。参考ボーリングを含めた地質縦断図を図 5.1.1～図 5.1.11 に示す。

東京都区部は、「2.1.1 東京都区部 (4) 地盤急変部の推定」に記載の通り、既存文献等により、東京都区部の武蔵野台地において支持地盤とされる上総層群北多摩層の連続性が良好であることを確認した他、ボーリングデータにより支持地盤とされる上総層群北多摩層の連続性は良好な旨を確認した。

川崎市・町田市の多摩丘陵は、地表面起伏が著しく、上総層群の風化帯が局所的に分布するが、ボーリングデータにより風化帯下面及び支持地盤上面の連続性を確認した。

中部圏の春日井市周辺に分布する矢田川累層は、全体に西側に傾斜し、砂質土、粘性土、礫質土の風化により支持層上面起伏はあるが、ボーリングデータにより支持地盤上面の連続性を確認した。

その結果、首都圏・中部圏のいずれの事業区域についても、「4.4 支持地盤上面包絡線の設定」で特定した支持地盤上面包絡線を落込むような埋没谷等の地盤急変部は存在せず、包絡線の妥当性について確認した。

その他、事業区域周辺の支持地盤上面等高線図を作成し、支持地盤上面の連続性を面的に把握した。

5.1.1 支持地盤上面等高線図

支持地盤上面の面的な広がり把握するために、事業区域周辺において三次元地盤モデルを作成した上で、支持地盤上面等高線図を作成した。支持地盤上面等高線図を用いて、支持地盤の面的な広がりや中央新幹線の路線周辺における支持地盤深さを把握し、支持地盤包絡線が安全側に設定されていることを確認した。なお、三次元地盤モデル作成の際には、JR ボーリング及び参考ボーリング等を用いて各ボーリングの地層及び地質の対比を行った上で、地層境界面を作成した。

(1) 首都圏

事業区域周辺の支持地盤上面等高線図を図 5.1.12～図 5.1.16 に示す。

首都圏においては、すべて N 値 50 以上、層厚 5m 以上の地盤の確認により支持地盤の位置を特定した。

支持地盤は、全体として起点から終点へ向かって高度を上げており、支持地盤の連続性が良好であることを確認された。また、国分寺崖線や多摩川低地、下末吉台地の埋没谷が支持地盤の急変部となっていることを確認した。この他、多摩丘陵部では、上総層群が地表面に露出していることによる表層風化帯 (N 値 50 未満) が分布しており、他の区間より地形起伏に応じて支持地盤上面に起伏が生じていることを確認した。

なお、支持地盤上面等高線図により確認した中央新幹線の路線上における支持地盤の深さは、いずれも支持地盤包絡線以浅に位置しており、支持地盤包絡線が安全側に設定されていることを

確認した。

(2) 中部圏

事業区域周辺の支持地盤上面等高線図を図 5.1.17～5.1.19 に示す。

春日井・小牧台地東部（266～268km 付近）及び庄内川低地（276～281km 付近）においては、N 値 50 以上、層厚 5m 以上の地盤の確認により支持地盤の位置を特定した。春日井・小牧台地西部（268～276km 付近）及び熱田台地（281～284km 付近）においては、杭の許容支持力度等により支持地盤の位置を特定した。

支持地盤上面は 268km 付近で 30m 程度の高まりがあるものの、全体としては起点から終点へ緩やかに下がる分布を示している。276km 付近の矢田川累層と海部・弥富累層の地層境界部においても支持地盤の落込みは確認されなかった。

なお、支持地盤上面等高線図により確認した中央新幹線の路線における支持地盤の深さは、いずれも支持地盤包絡線以浅に位置しており、支持地盤包絡線が安全側に設定されていることを確認した。

5.2 事業区域周辺の建築物基礎状況の確認

事業区域周辺の建築物等基礎の状況を確認し、本検討で特定した支持地盤との関係を把握した。杭の許容支持力等により支持地盤を特定した区間の事業区域周辺の建築物等基礎の状況は、「4.3.2(1) 周辺建築物等の調査結果」に示すとおりであるが、N 値 50 以上、層厚 5m 以上の地盤の確認により支持地盤を特定した区間においても、ビルディングレター、公共建築物管理者へのヒアリングにより、事業区域周辺（500m 以内）の高層建築物（6 階以上）の基礎状況を確認した。

確認した建築物の位置は図 5.2.1 及び図 5.2.2、確認結果は表 5.2.1 及び表 5.2.2 のとおりである。事業区域周辺で確認した高層建築物の基礎深さ（杭の根入れ長を考慮する。）は、全て特定した支持地盤上面以浅に位置していることを確認した。

5.3 検証

5.3.1 追加調査の必要性

本検討では、支持地盤の特定に当たり、JR ボーリング調査を活用した。また、既存資料調査、JR ボーリング、参考ボーリングより、支持地盤が広く分布し、その連続性が良好であることを確認した。埋没谷等の地盤急変部についても既存資料調査、JR ボーリング、参考ボーリングを用いて確認を行い、支持地盤上面に影響を与えるものではないことを確認した。

以上より、現段階の調査にて支持地盤の特定及び支持地盤の連続性を把握するための調査密度・内容は十分であると考えられるので、追加調査の必要はないと判断する。

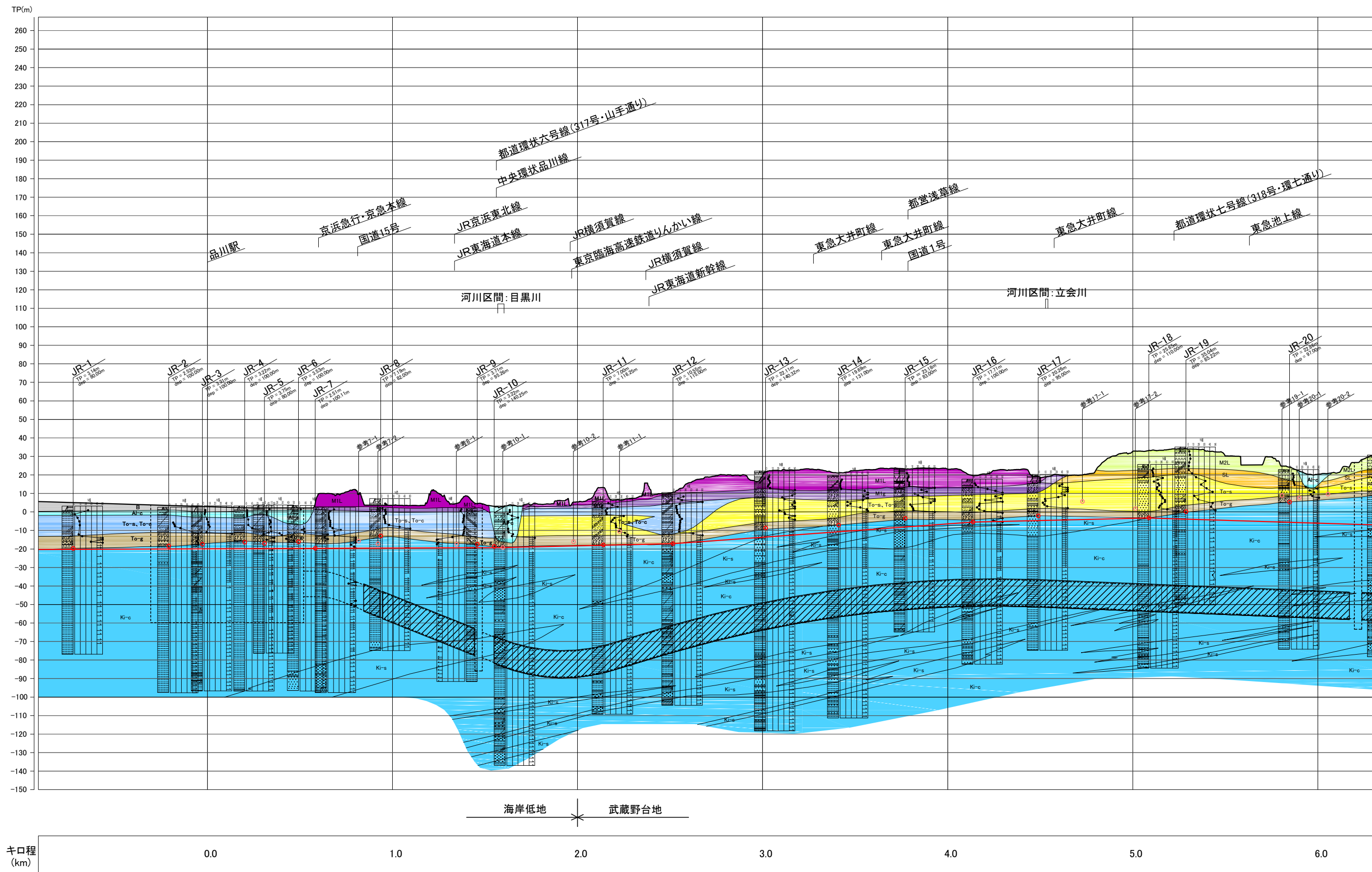
5.3.2 安全幅の必要性

調査の精度や調査密度に応じて、特定した支持地盤に安全幅をもたせることも考えられるが、前項までの検討の各過程において、ボーリング調査にて特定した支持地盤上面の局所的な振幅に対して、安全側を考慮し、それらの下限値を連ねた包絡線を用いるなど、安全側で検討・判断を行っているものと考えるので、安全幅の設定の必要はないと判断する。

5.4 大深度地下の特定

これまでの検討により特定した支持地盤を基に、大深度地下を特定した。特定した大深度地下の範囲を大深度地下特定縦断図（図 5.4.1～図 5.4.34）に示す。

本事業における大深度地下としては、支持地盤上面から 10m の深度又は国土地理院発行「基盤地図情報（数値標高モデル）5m メッシュ（標高）」に基づき設定した地表面からの深度 40m に地表高の測量精度や地形の経年変動を考慮した 1m を加えた深度 41m のいずれか深い方を大深度地下として特定した。河川については、支持地盤上面から 10m の深度又は水域の両端の地下 41m を結ぶ線の深さのいずれか深い方を大深度地下として特定した。



大深度地下使用申請区域

 特定した支持地盤上面包絡線

 JRボーリングで特定した支持地盤上面

 参考ボーリングで確認した支持地盤上面

図5.1.1 特定した支持地盤の連続性確認(首都圏)(1/7) 縮尺 H=1:20,000 V=1:2,000

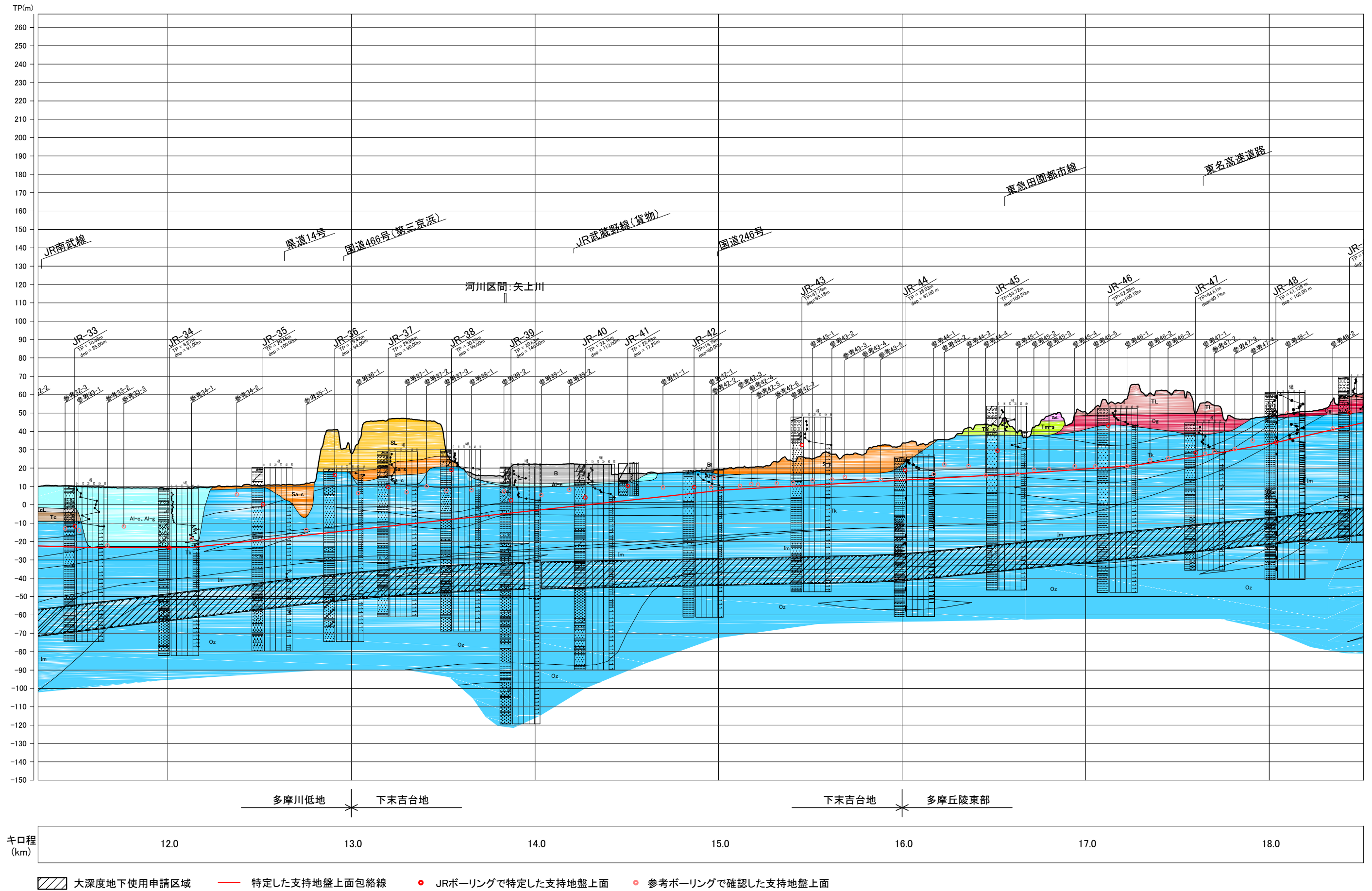


図5.1.3 特定した支持地盤の連続性確認(首都圏)(3/7) 縮尺 H=1:20,000 V=1:2,000

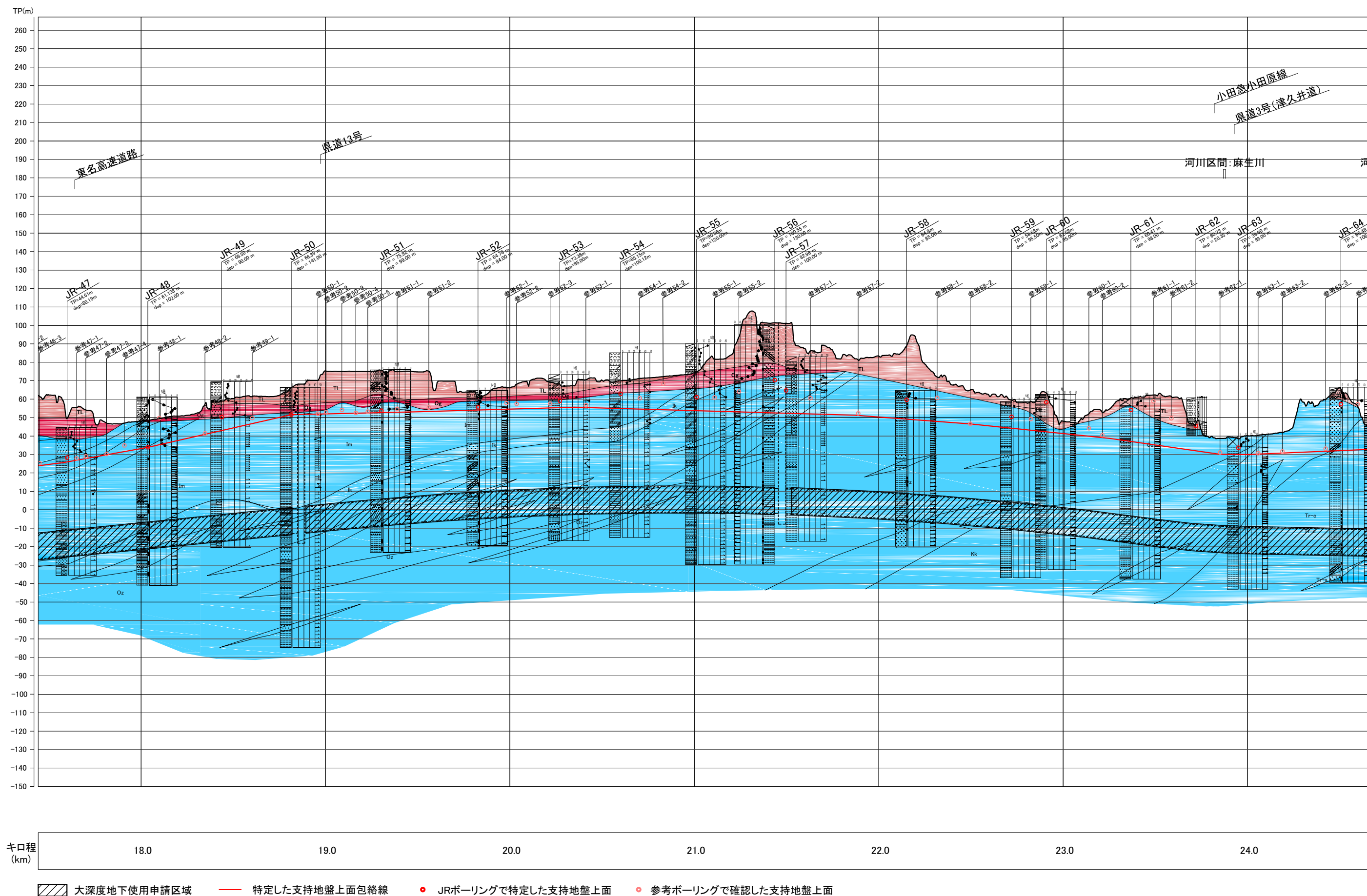


図5.1.4 特定した支持地盤の連続性確認(首都圏)(4/7) 縮尺 H=1:20,000 V=1:2,000

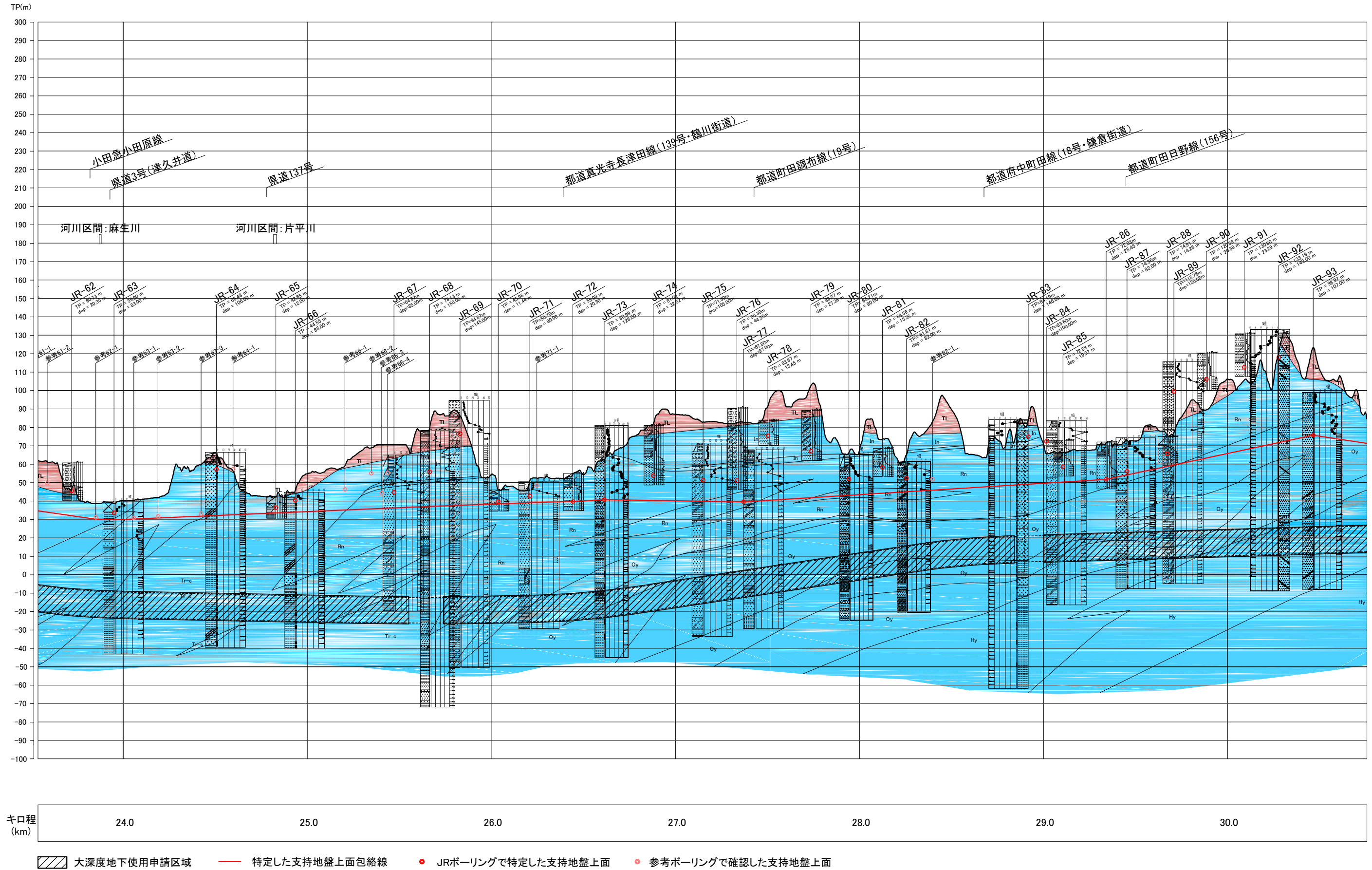


図5.1.5 特定した支持地盤の連続性確認(首都圏)(5/7) 縮尺 H=1:20,000 V=1:2,000

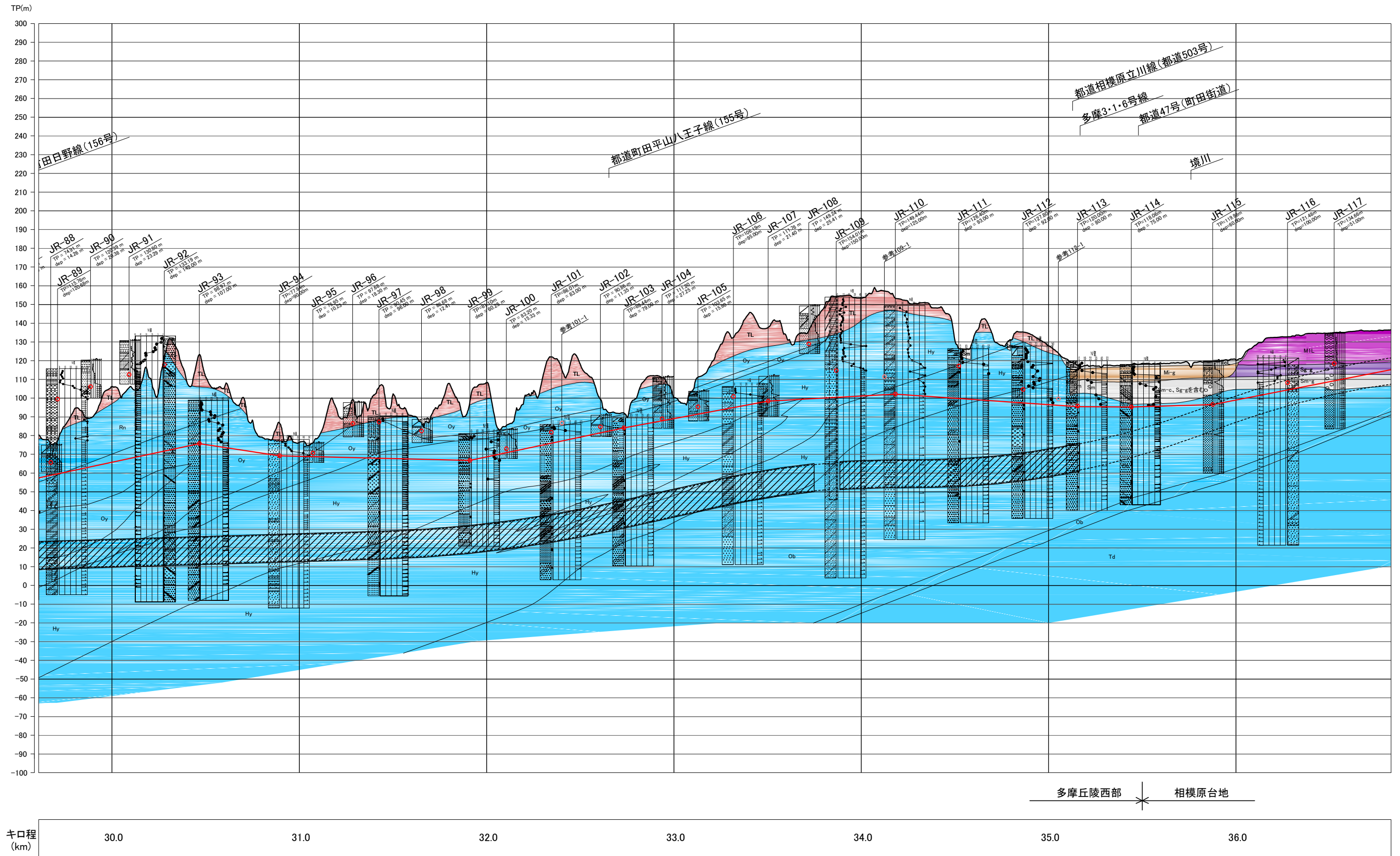


図5.1.6 特定した支持地盤の連続性確認(首都圏)(6/7) 縮尺 H=1:20,000 V=1:2,000

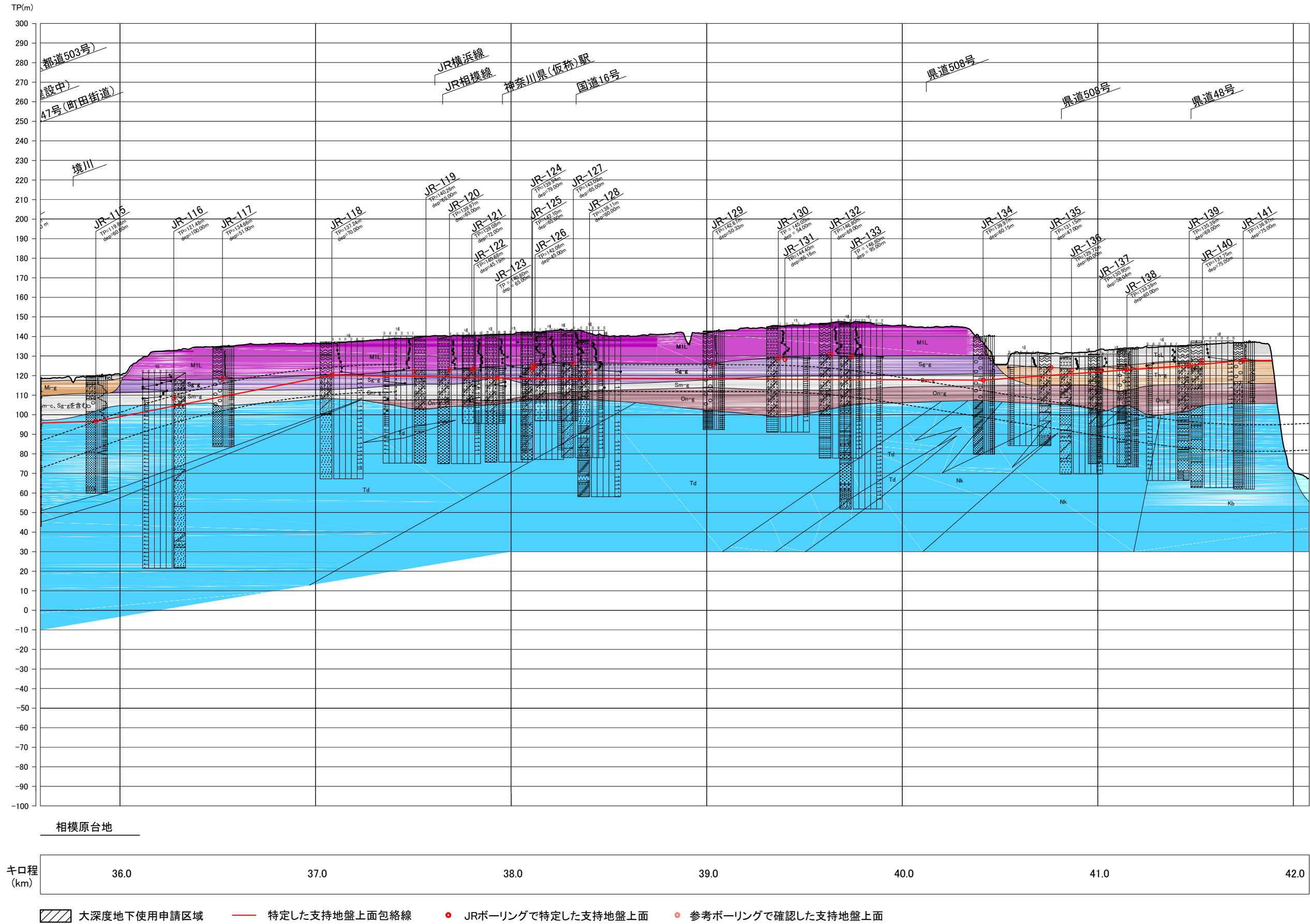
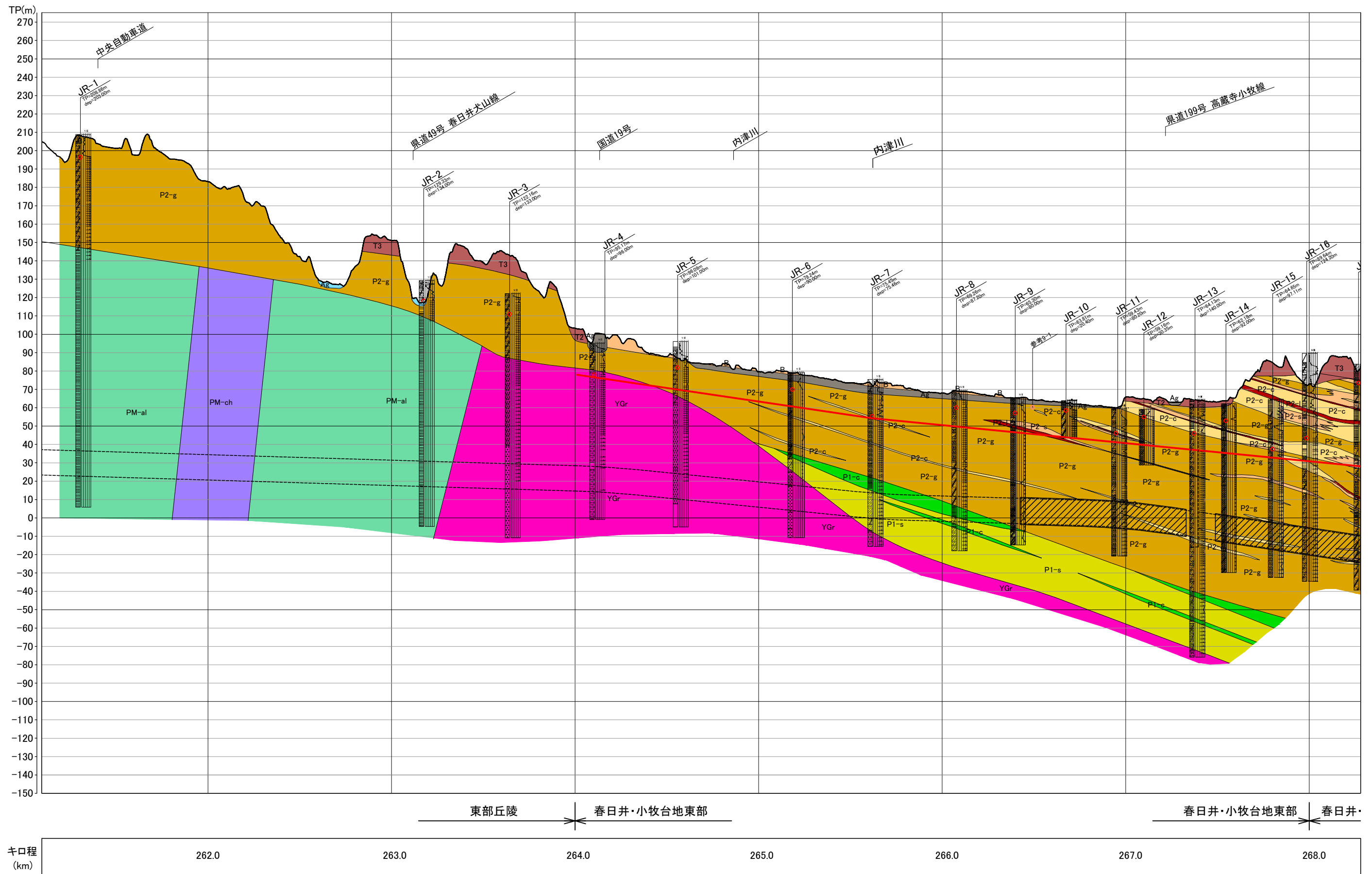


図5.1.7 特定した支持地盤の連続性確認(首都圏)(7/7) 縮尺 H=1:20,000 V=1:2,000



大深度地下使用申請区域
 特定した支持地盤上面包絡線
 JRボーリングで特定した支持地盤上面
 参考ボーリングで確認した支持地盤上面

図5.1.8 特定した支持地盤の連続性確認(中部圏)(1/4) 縮尺 H=1:20,000 V=1:2,000

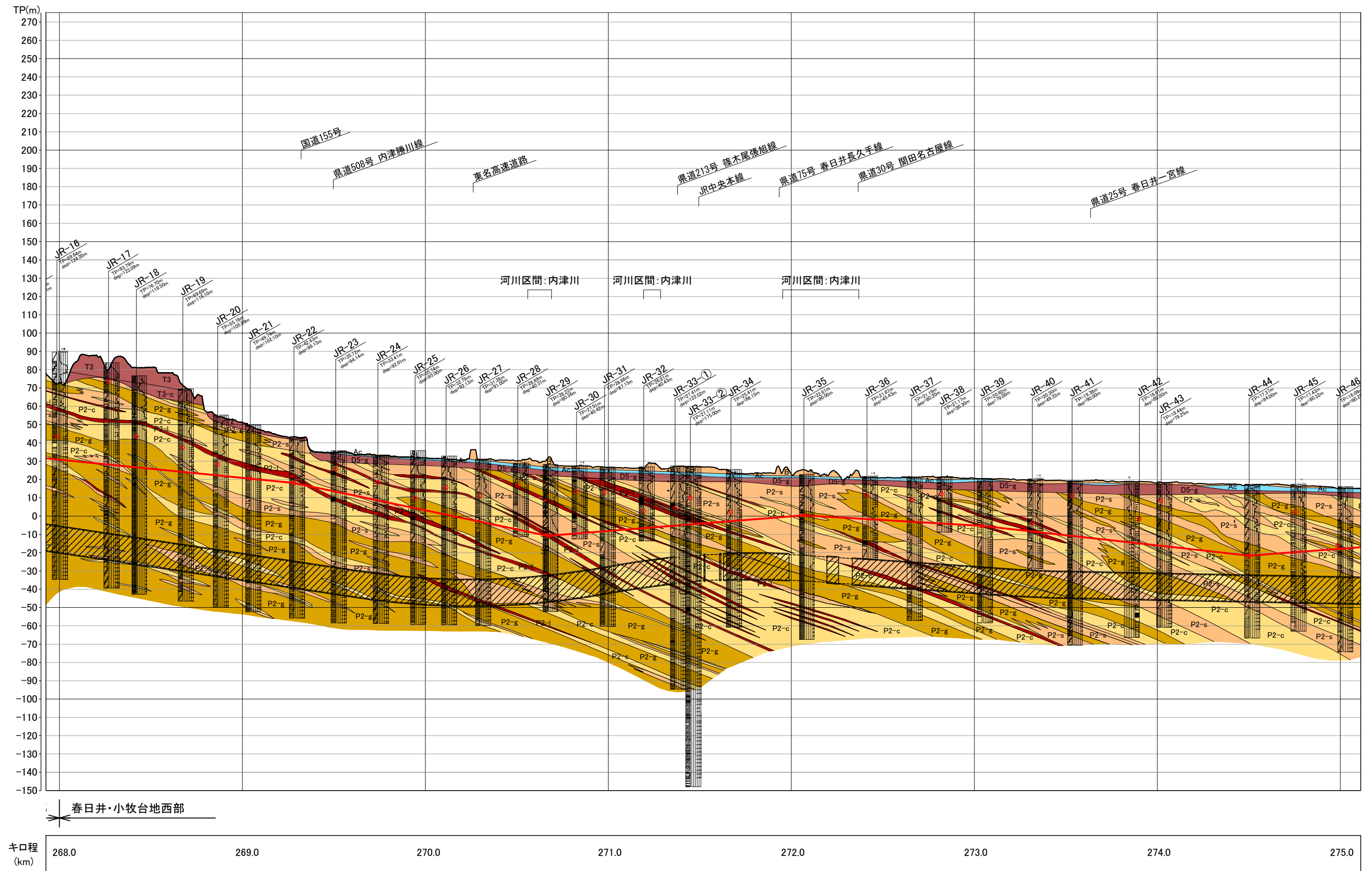


図5.1.9 特定した支持地盤の連続性確認(中部圏)(2/4) 縮尺 H=1:20,000 V=1:2,000

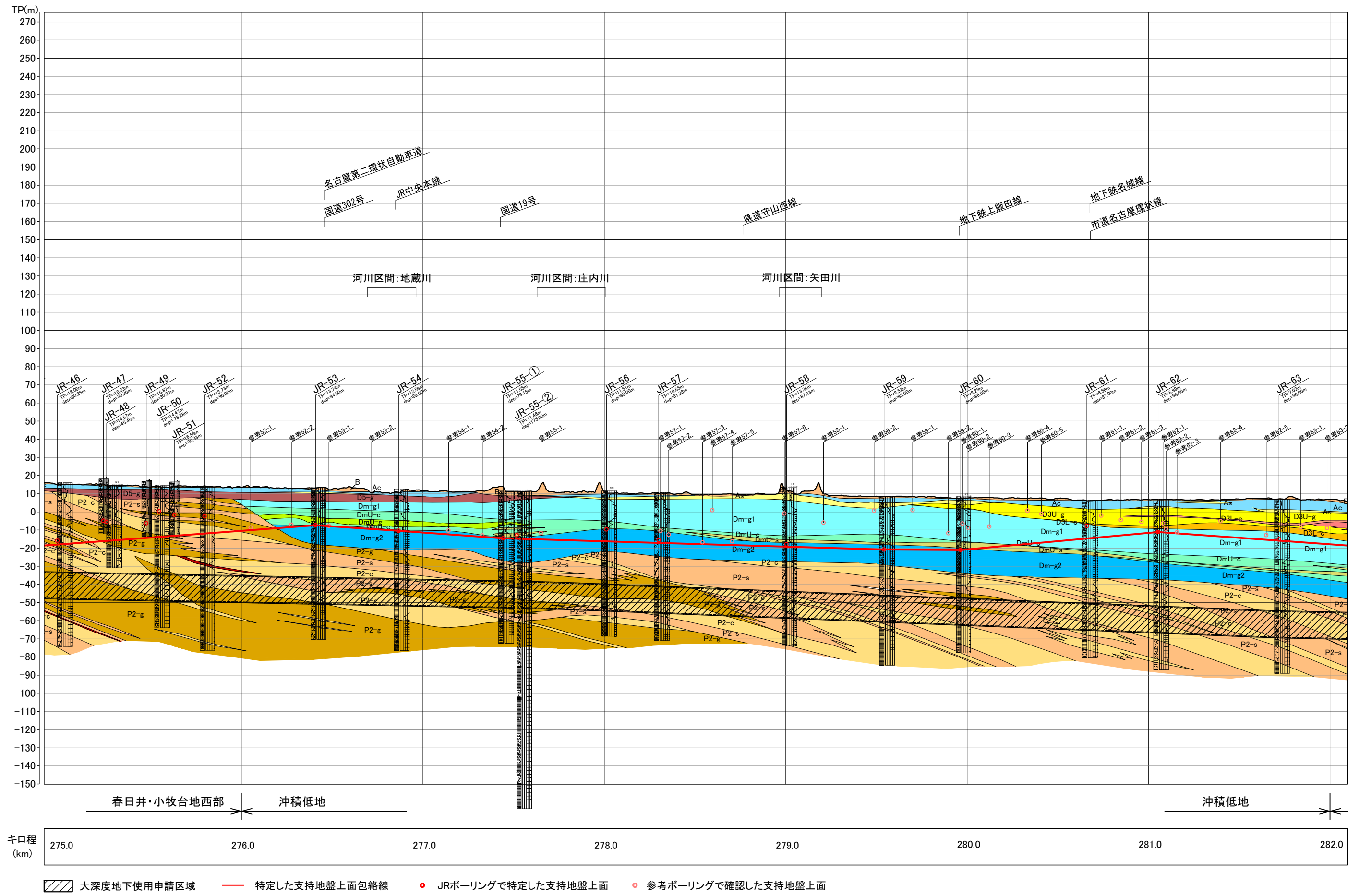


図5.1.10 特定した支持地盤の連続性確認(中部圏)(3/4) 縮尺 H=1:20,000 V=1:2,000

