

中央卸売市場移転予定地における 土壌・地下水汚染調査 (Step2) 業務委託 (Step2-1 調査 地質及び地下水調査)

1. 調査目的

対象地の地質構造（盛土、埋土、自然地盤の各層の分布状況）、地下水流動方向を把握することを目的とした。

2. 調査実施期間

ボーリングコア観察	平成 28 年 11 月 23 日～12 月 7 日 (Step2-1 現地調査期間)
地下水位一斉測定	平成 28 年 12 月 7 日
地下水位連続測定	平成 28 年 11 月 21 日～継続中 ※これ以前は姫路市にて測定

3. 調査内容・方法

(1) 地質構造の把握

Step1 調査における盛土、埋土、自然地盤の層区分の考え方に従い、Step2-1 調査「埋土における土壌汚染状況調査」で採取したコア試料の観察結果から、地質断面を作成した。

作成にあたっては、Step1 調査におけるボーリング柱状図データを活用した。

(2) 地下水流動方向の把握

Step1 調査で設置された観測井にて、地下水位の一斉測定（手測り式水位計）及び連続測定（自記水位計）を実施し、地下水位分布状況、地下水位と潮汐変動・降水量の関係を整理した。

連続測定結果については、姫路市から提供頂いた Step1 調査の測定データ（平成 28 年 6 月 27 日～9 月 21 日）、Step2-1 調査で回収した姫路市が測定を継続していたデータ（平成 28 年 9 月 21 日～11 月 21 日）、Step2-1 調査における測定データ（平成 28 年 11 月 21 日～継続中）をあわせて整理した。

4. 調査数量

調査数量を表 3.4.1 に示す。

表 3.4.1 調査数量（地質及び地下水調査）

調査種別	調査内容		調査数量
地質構造 の把握	ボーリングコア観察		125 地点
地下水流動 方向の把握	地下水位一斉測定	手測り式水位計：平成 28 年 12 月 7 日	38 地点
	地下水位連続測定	自記水位計：平成 28 年 11 月 21 日～継続中	12 地点

5. 調査結果

(1) 地質構造

コア観察結果を元に作成した地質断面の位置を図 3.5.1 に、地質断面を図 3.5.2 に示す。

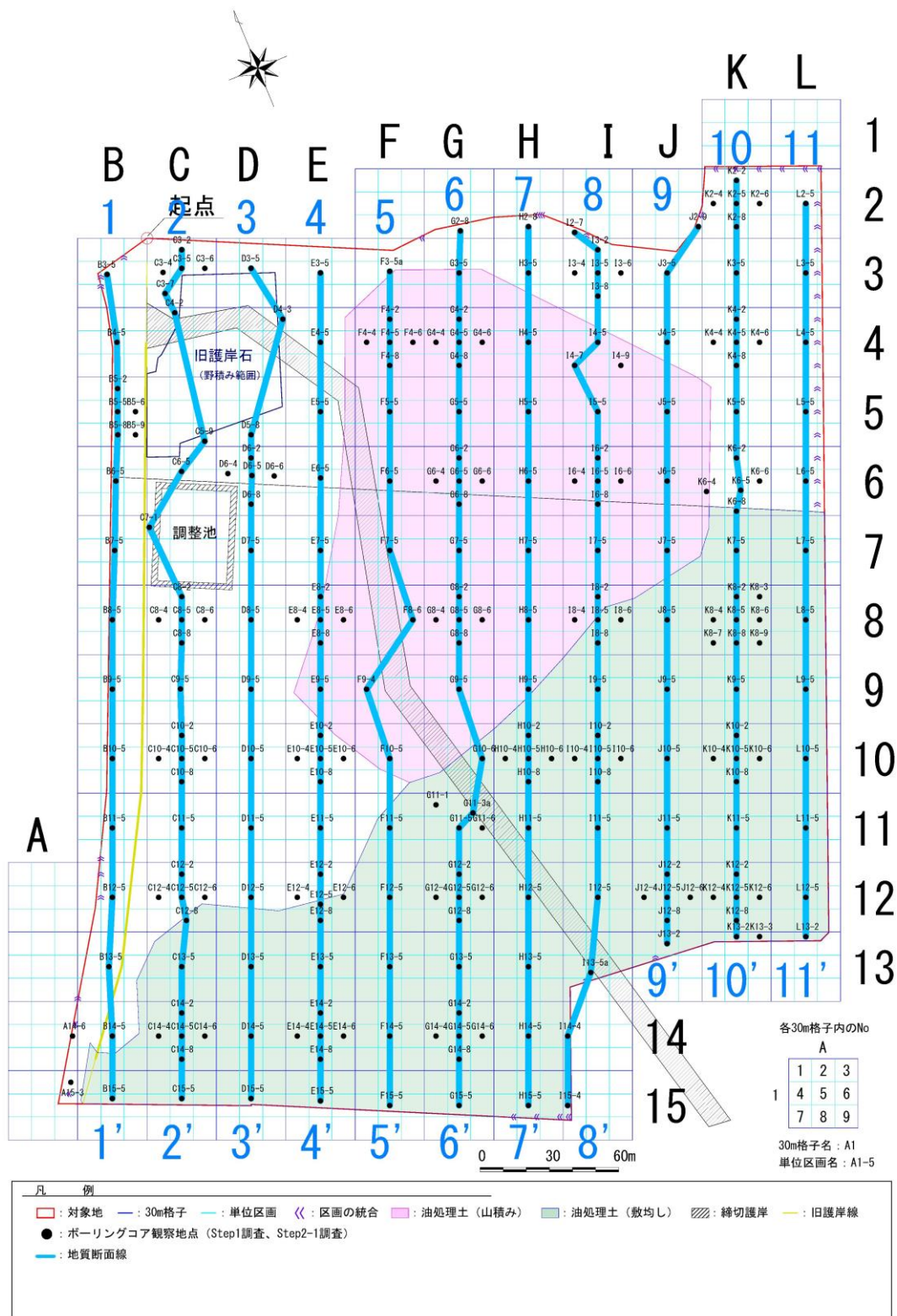


図 3.5.1 地質断面位置

【盛土（油処理土）】

盛土の分布状況は、Step1 調査で把握されていることから、これに従った。

【埋土（水面埋立て用材料）】

Step1 調査と同様に、浚渫土主体（Lf2）とそれ以外の埋立て用材料（Lf1）※とで層区分を行った。それぞれ埋土の上部（Lf1）と下部（Lf2）の層順で、調査対象地の全域で一様に確認された。

※ 公有水面埋立免許願書（昭和55年3月、兵庫県姫路市）では、調査対象地を含む3工区の埋立てに使用する土砂は、①「-4m、-5m 航路泊地の浚渫土砂」、②「埋立地の外周設備築造の際発生する床掘土砂」、③「公共残土」、④「購入山土」の4種とされ、この内、ボーリングコア観察の結果、浚渫土とは明らかに異なる性状を示し、③又は④と推察された埋土。

【自然地盤】

Step1 調査と同様に、自然地盤中に粘性土層（Ac）が確認されたが、全域で平面的に連続して分布するような「難透水性の地層」は確認されなかった。

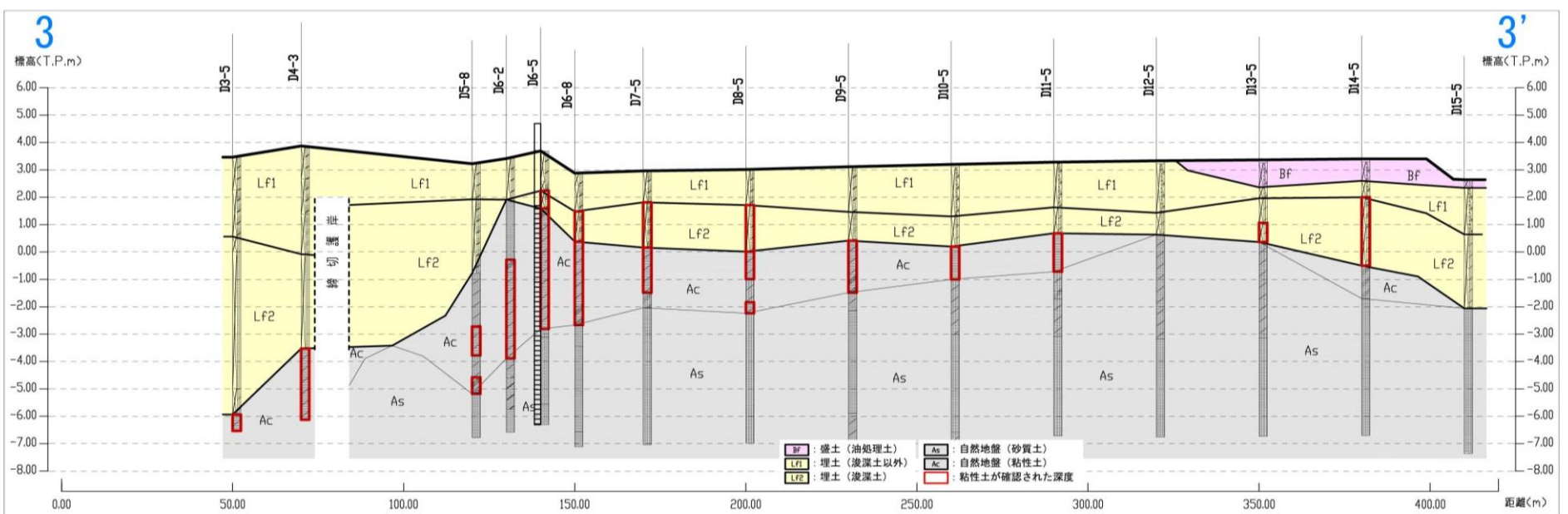
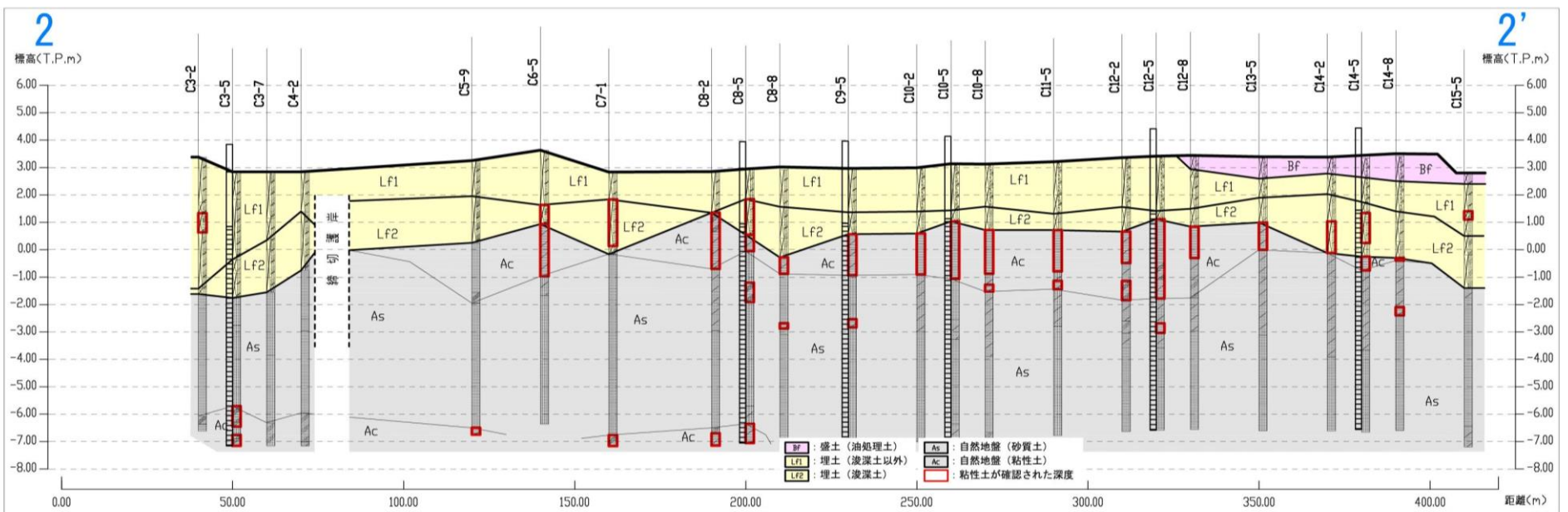
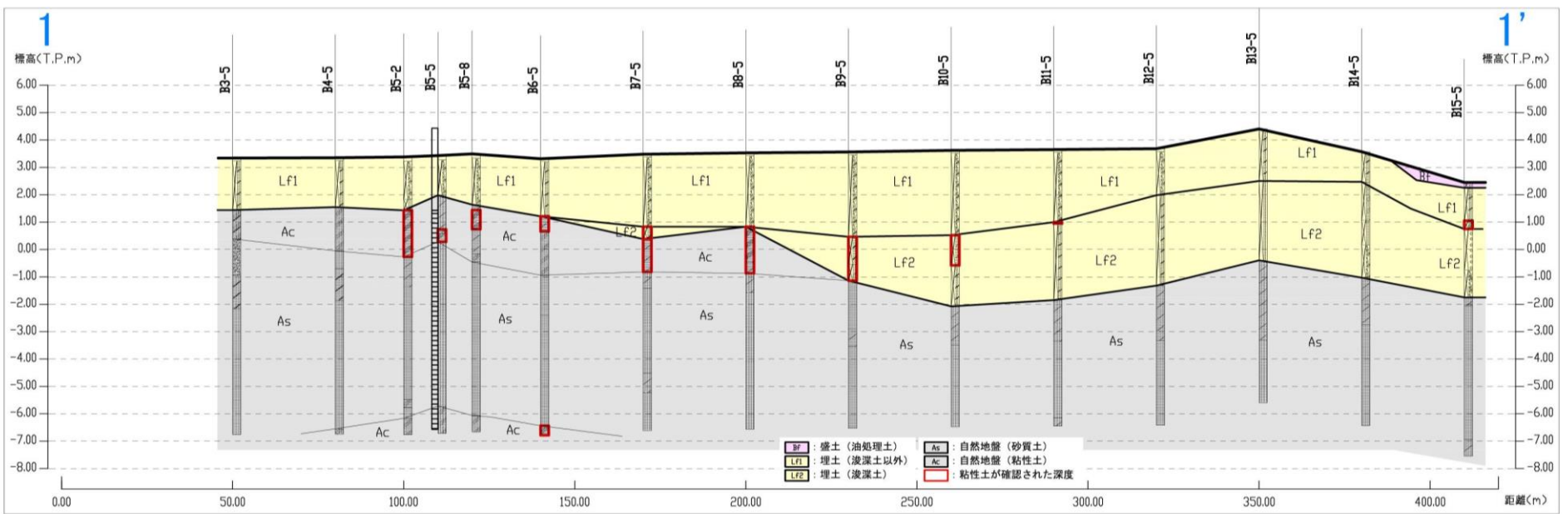


図 3.5.2 (1) 地質断面 (1-1'、2-2'、3-3')

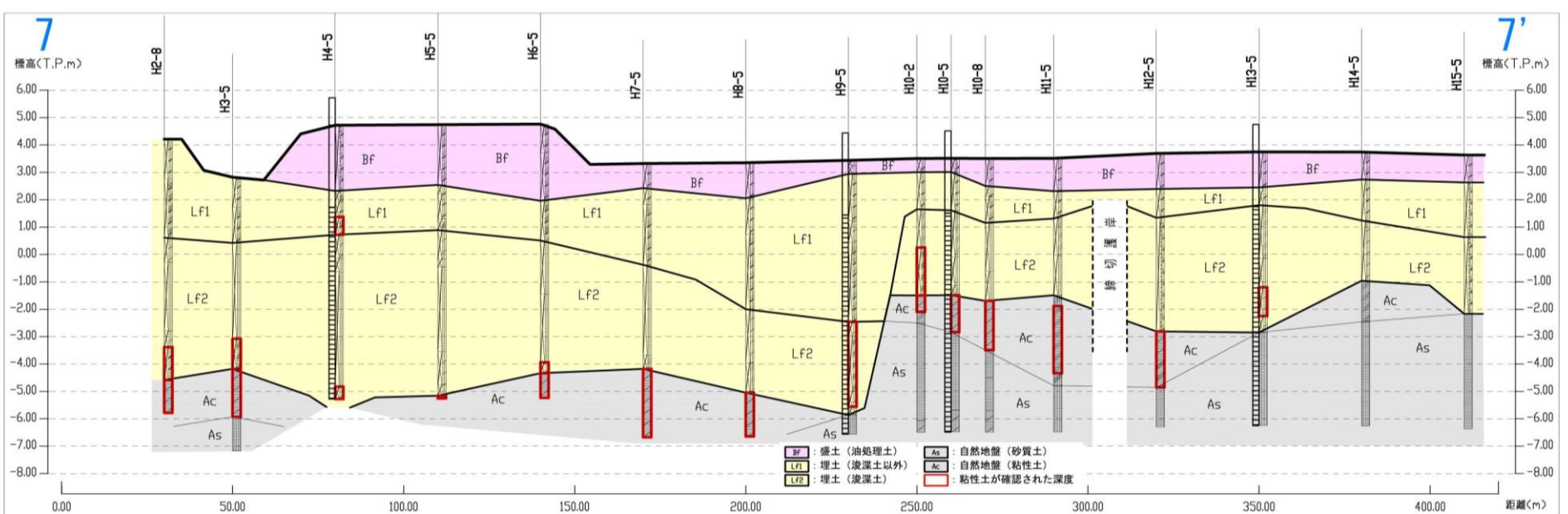
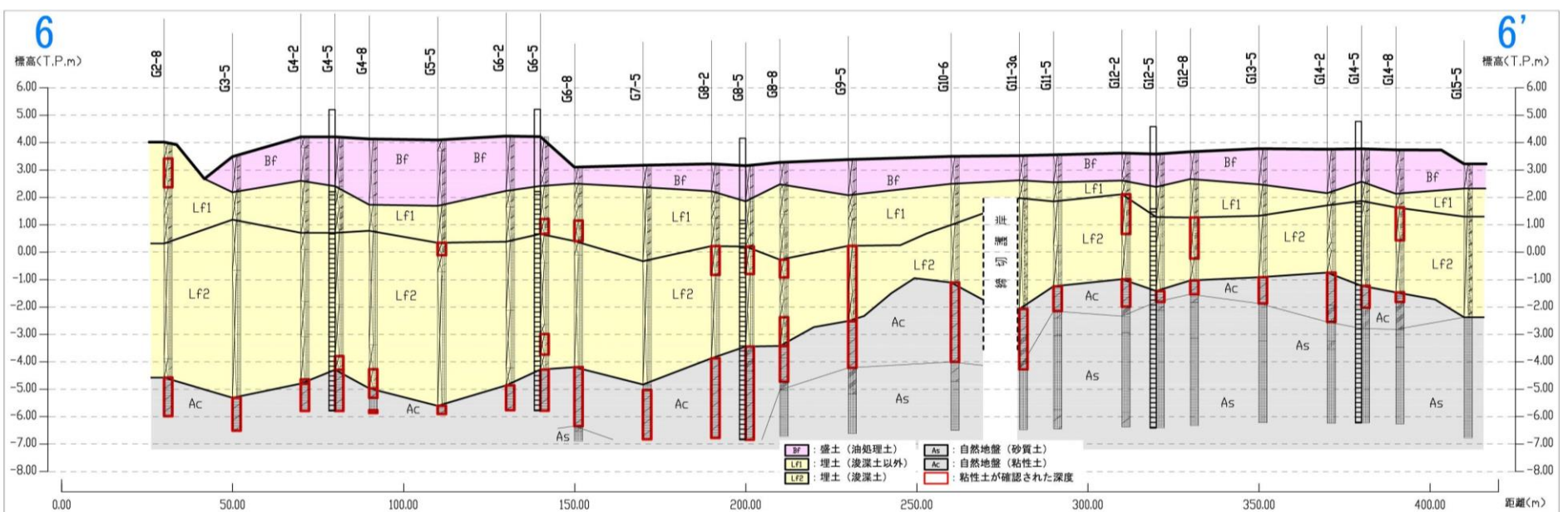
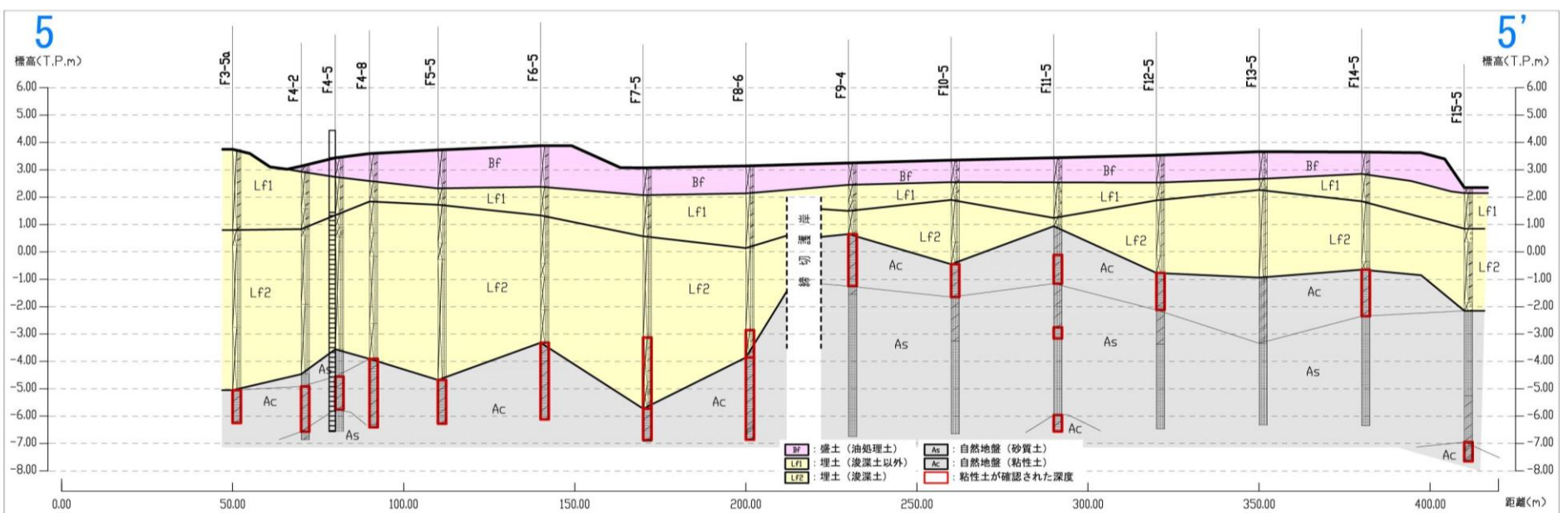
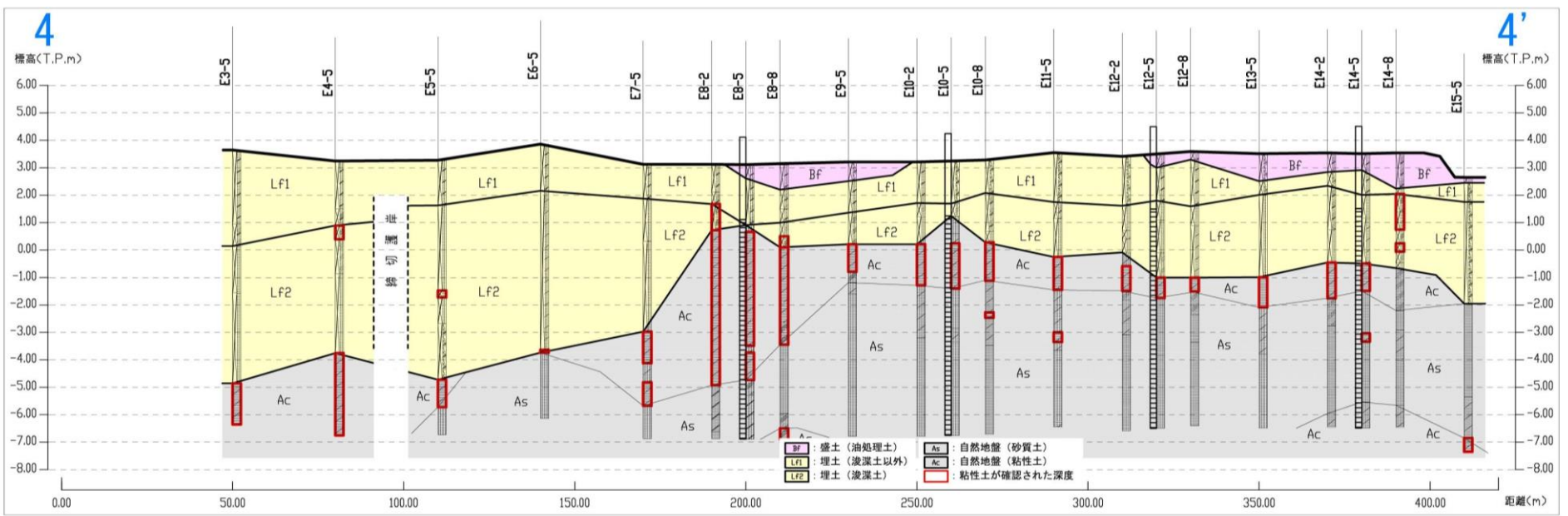


図 3.5.2 (2) 地質断面 (4-4'、5-5'、6-6'、7-7')

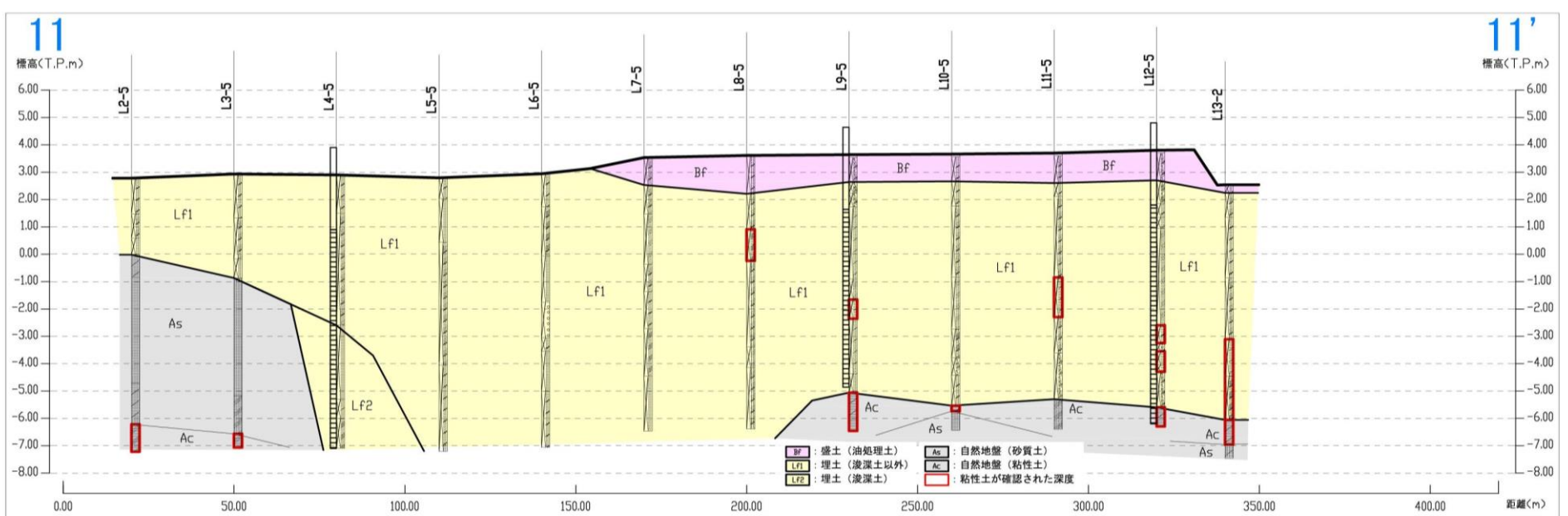
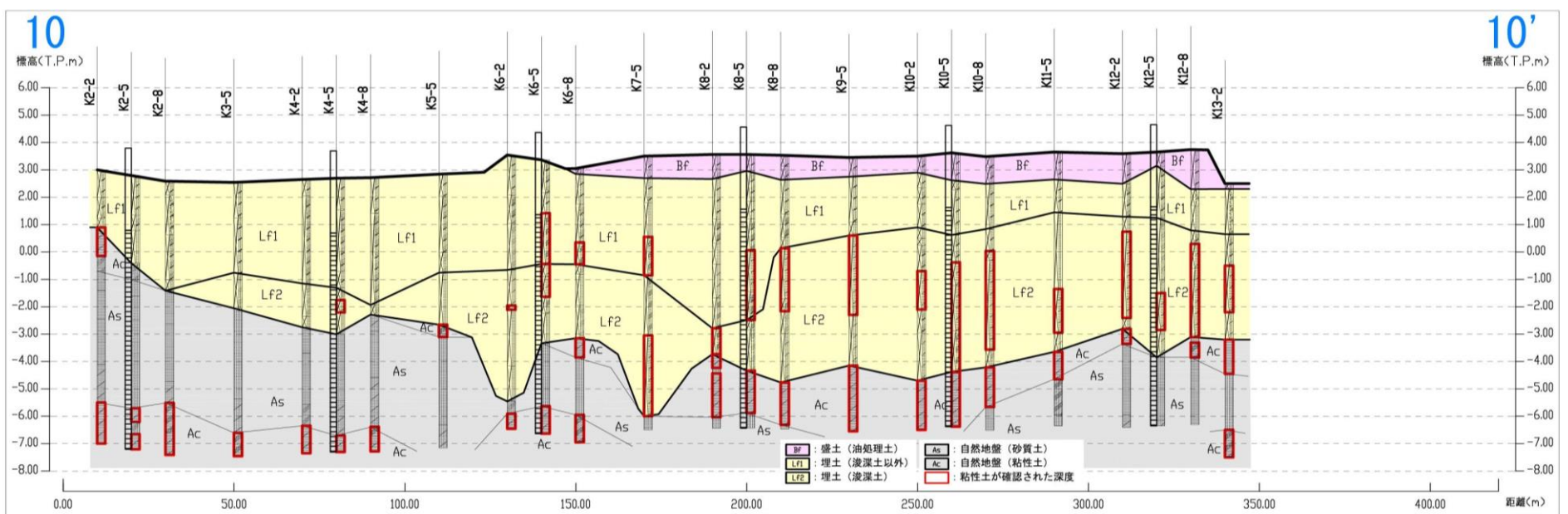
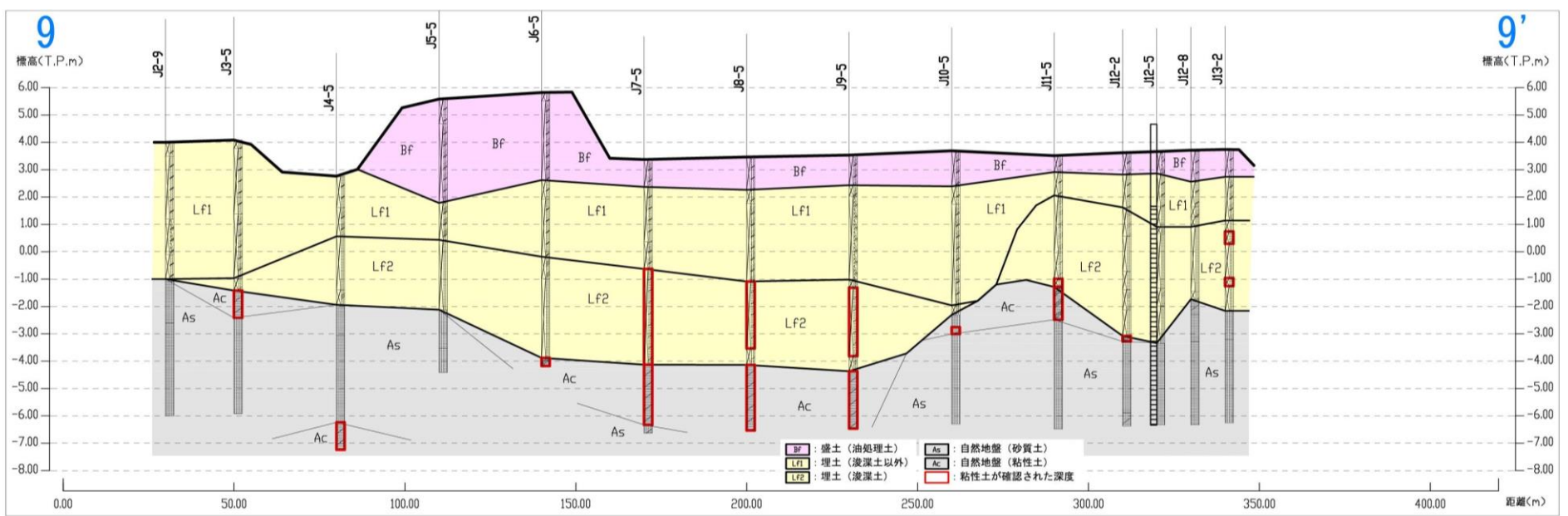
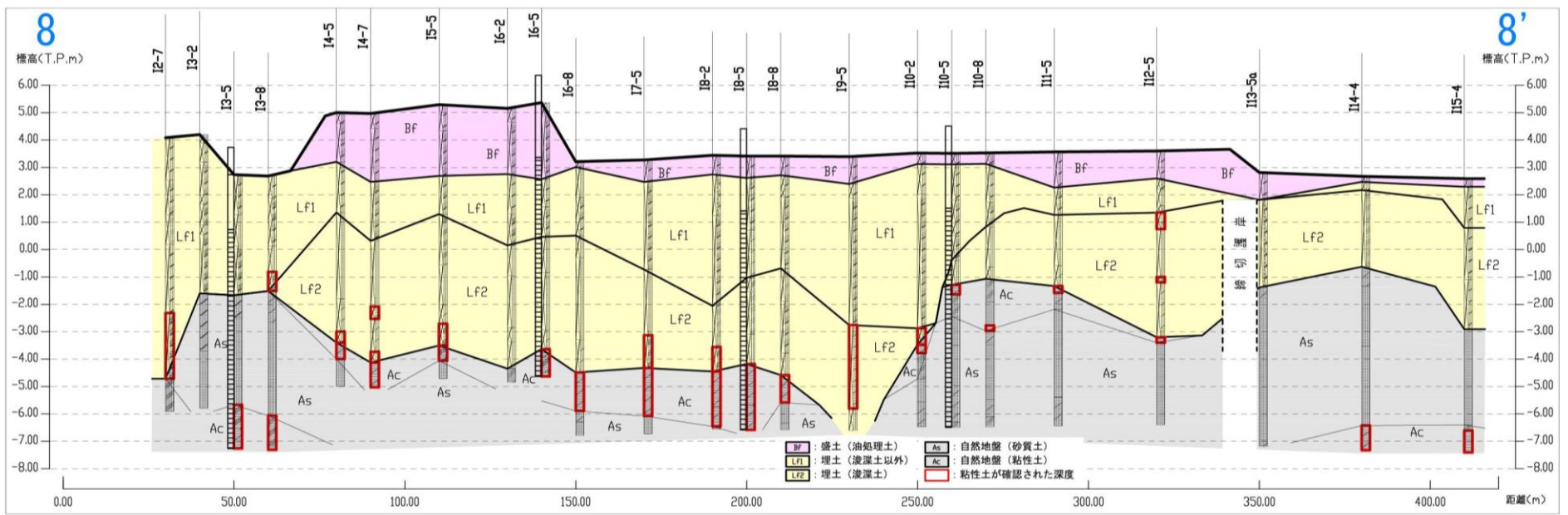


図 3.5.2 (3) 地質断面 (8-8'、9-9'、10-10'、11-11')

(2) 地下水流動

地下水位一斉測定(計38地点)及び連続測定(計12地点)の実施箇所を図3.5.3に示す。

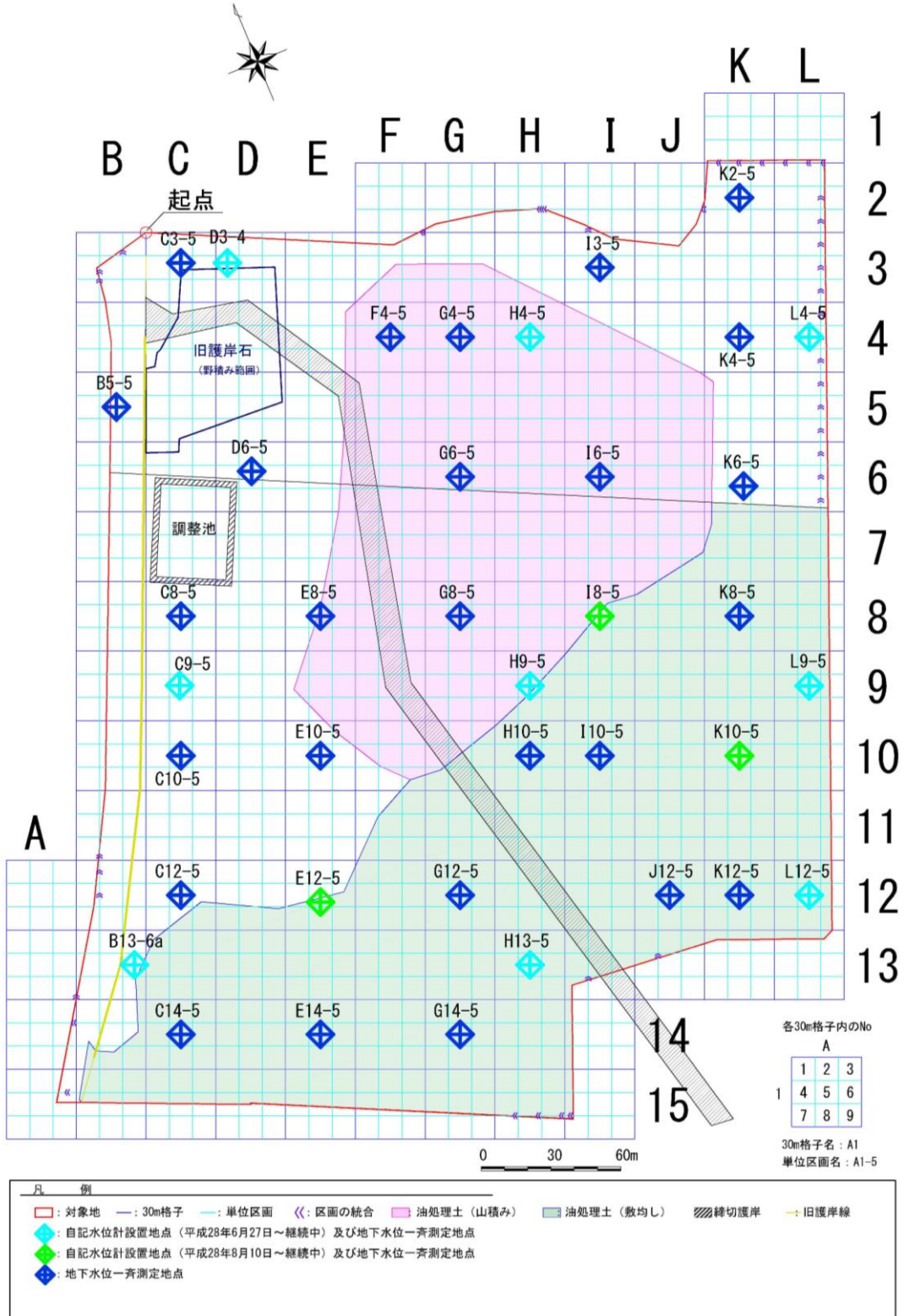


図 3.5.3 地下水位測定地点

【地下水位一斉測定結果】

平成28年12月7日の一斉測定結果に基づく地下水位分布状況を図3.5.4に示す。

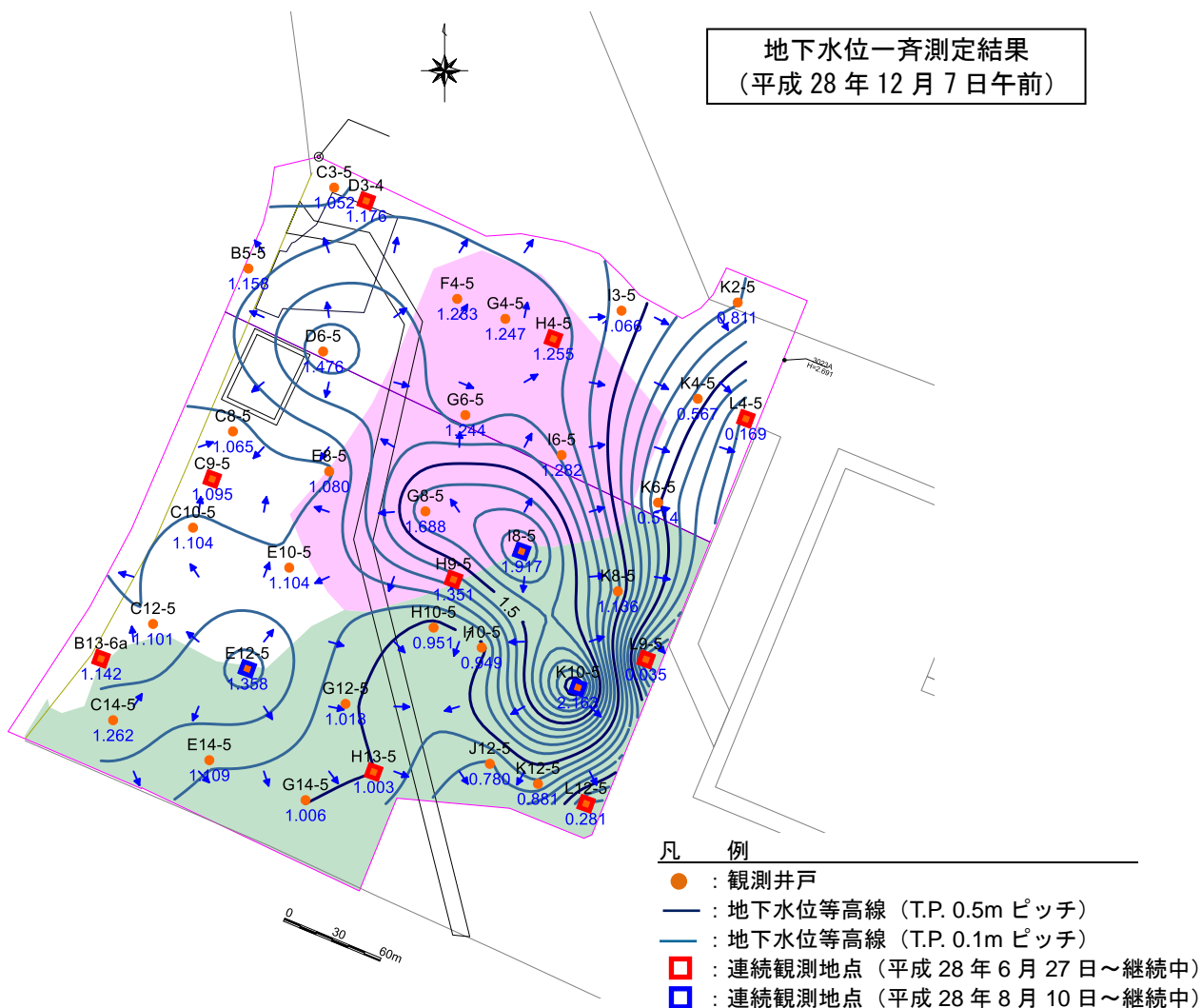
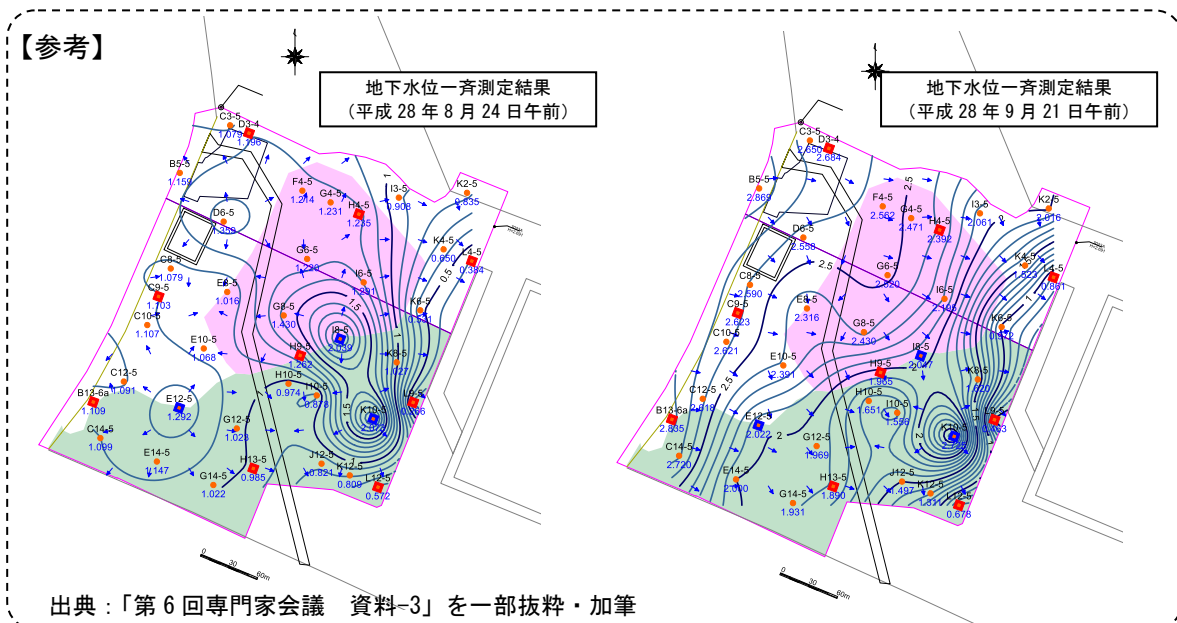


図 3.5.4 地下水位等高線 (平成28年12月7日)



【地下水水位連続測定結果】

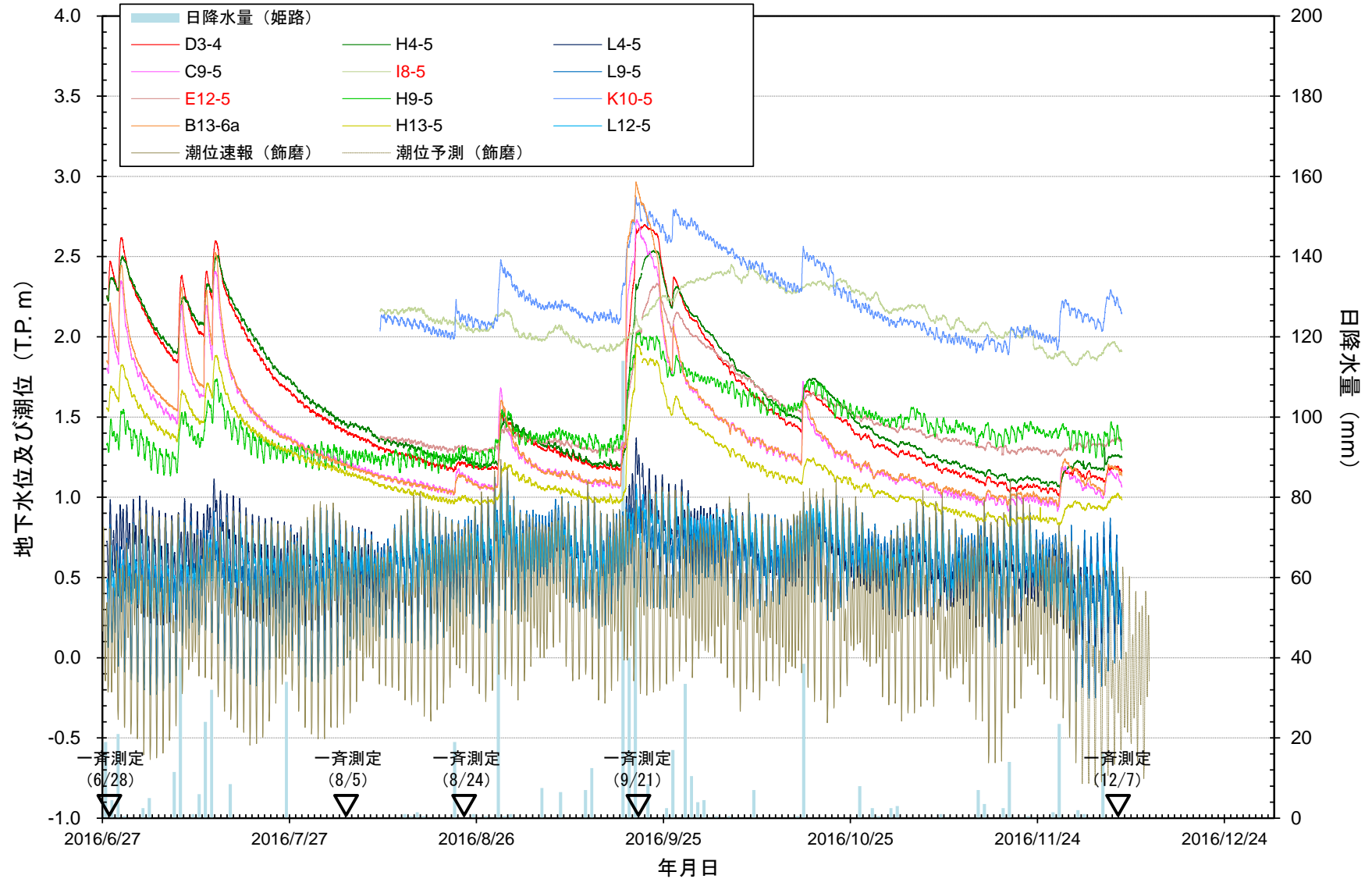


図 3.5.5 地下水水位連続測定結果

※ 平成 28 年 6 月 27 日～9 月 21 日は姫路市提供の Step1 調査の測定データを活用し、平成 28 年 9 月 21 日～11 月 21 日は姫路市による測定データを本調査で回収・整理した。
 ※ 図中の地下水水位は、気圧補正した自記水位計の測定結果を元に、手測りの水位測定結果から標高 T.P.に換算した。
 ※ 潮位データは兵庫県県土整備部 HP「兵庫県海の防災情報：潮位月報」の速報値及び気象庁 HP「姫路（飾磨）：潮位予測（毎時）」の予測値を元に、降水量データは気象庁 HP「姫路：降水量（1 日ごとの値）」を元に国際航業株式会社作成