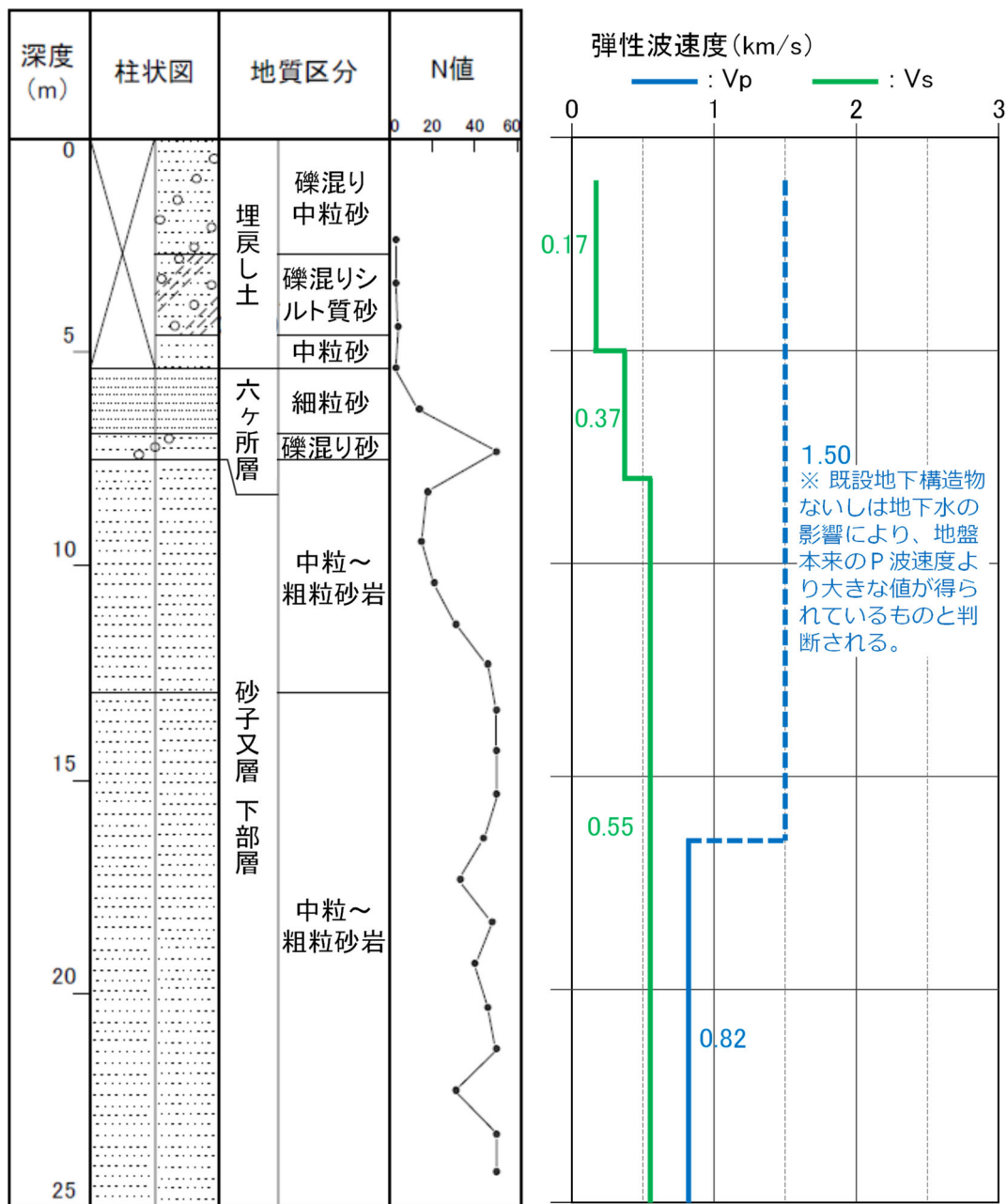
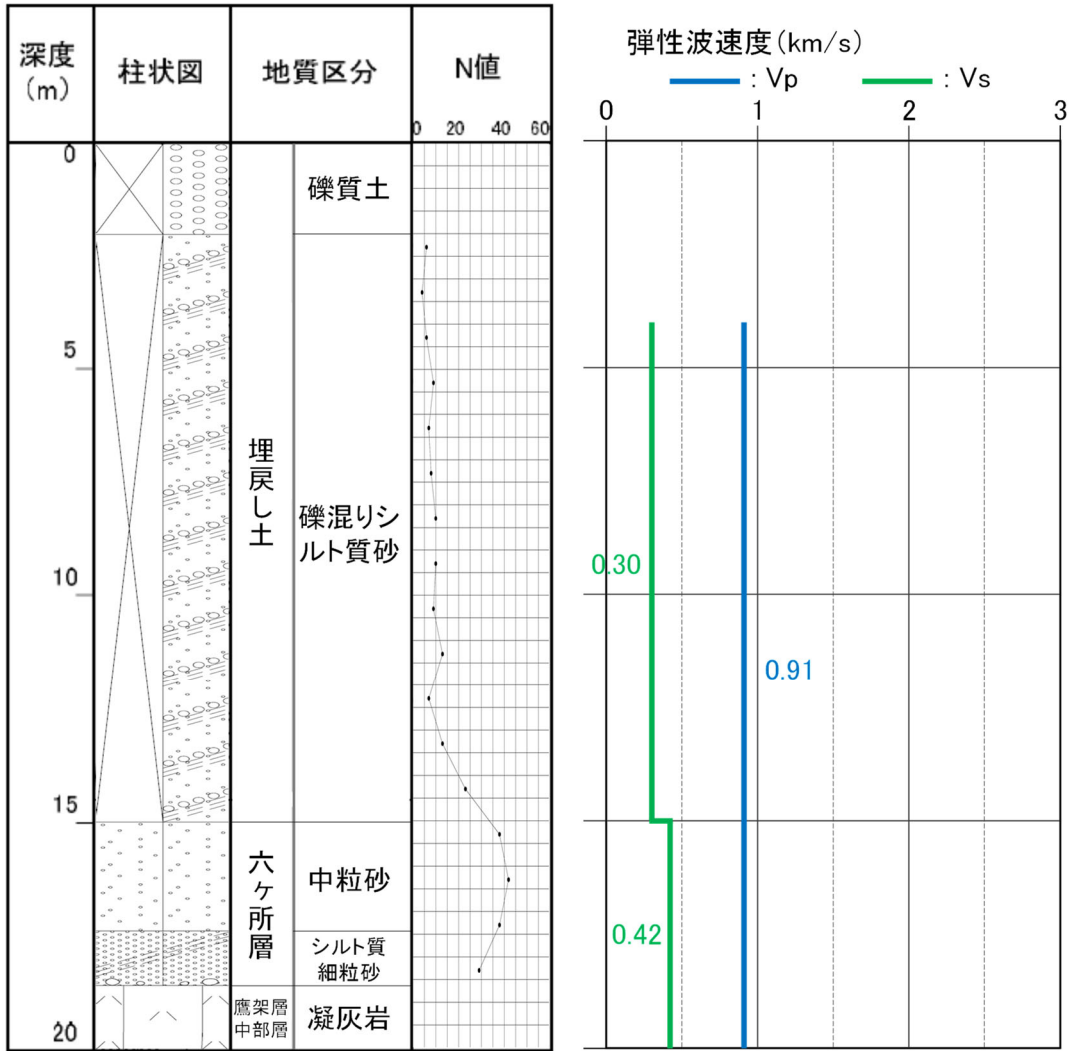


KT-9 (孔口標高 54.94m)



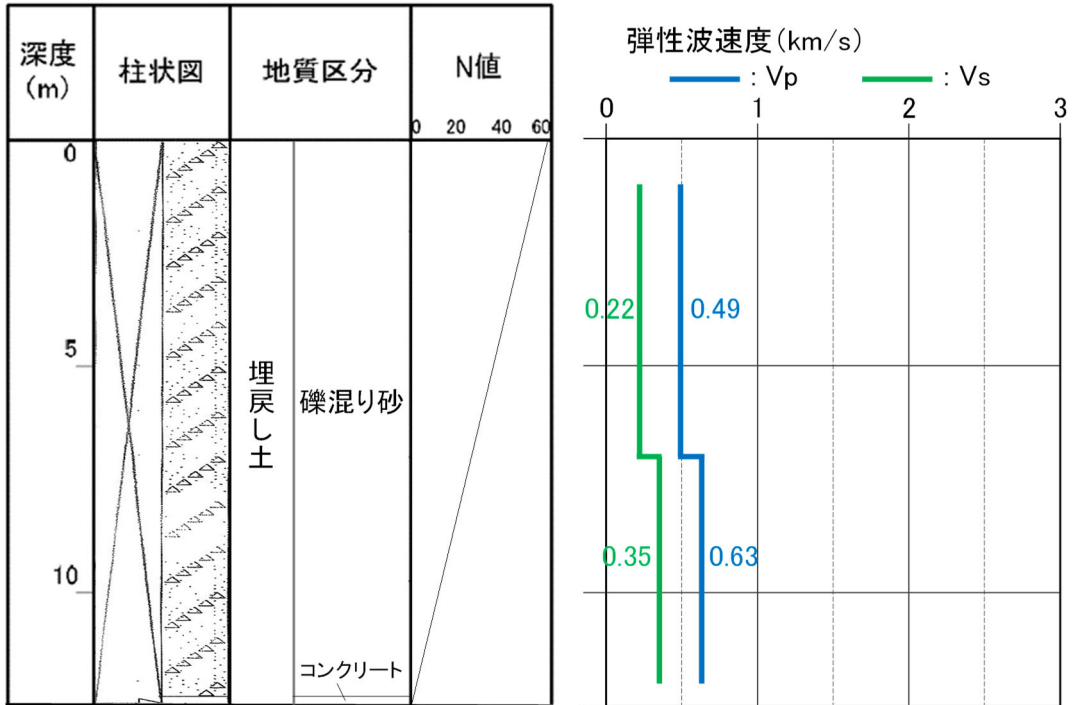
参考 2-3 図 ボーリング柱状図 (KT-9孔)

No.2 (孔口標高 54.99m)



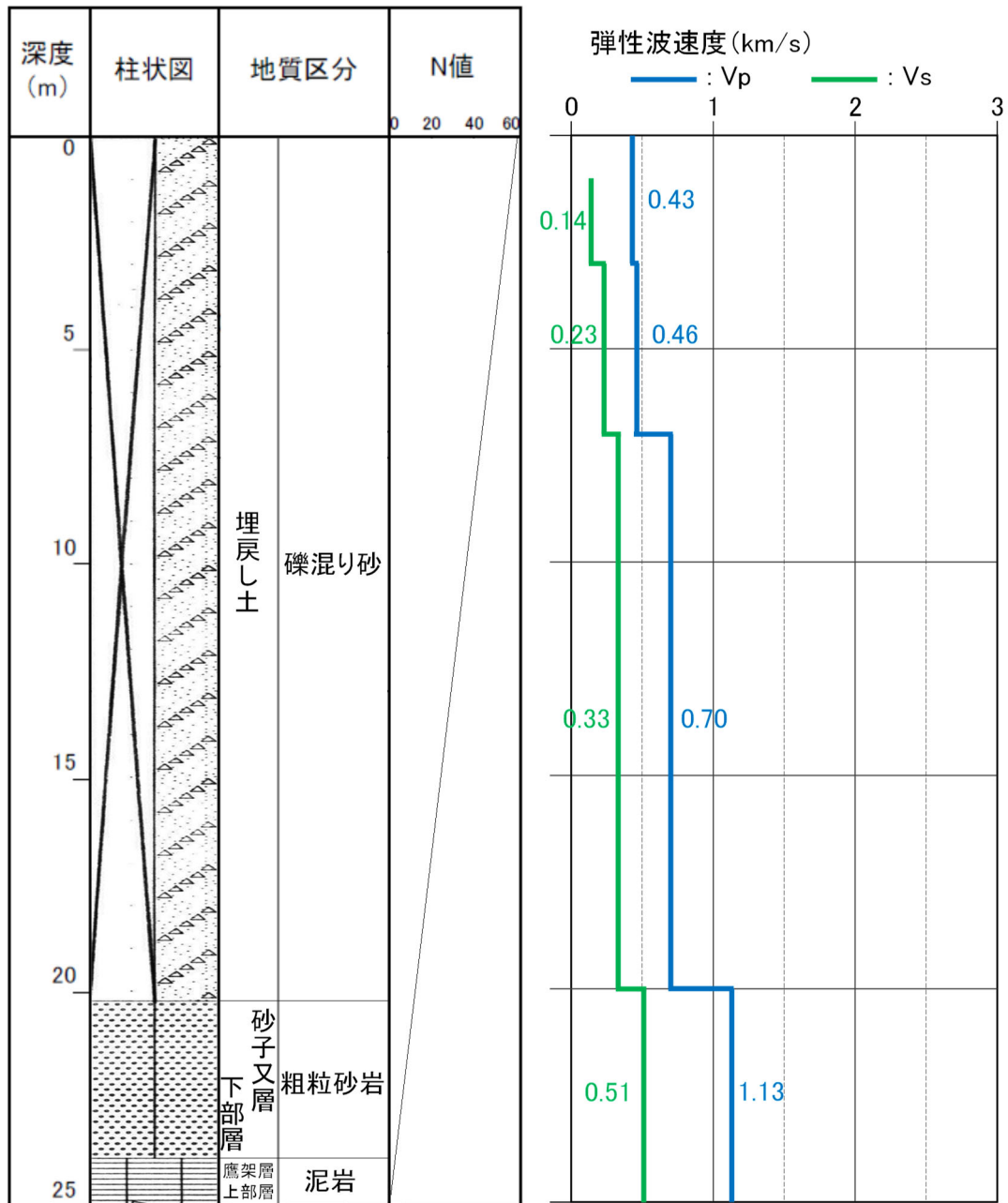
参考 2-4 図 ボーリング柱状図 (No. 2 孔)

No.7 (孔口標高 55.20m)



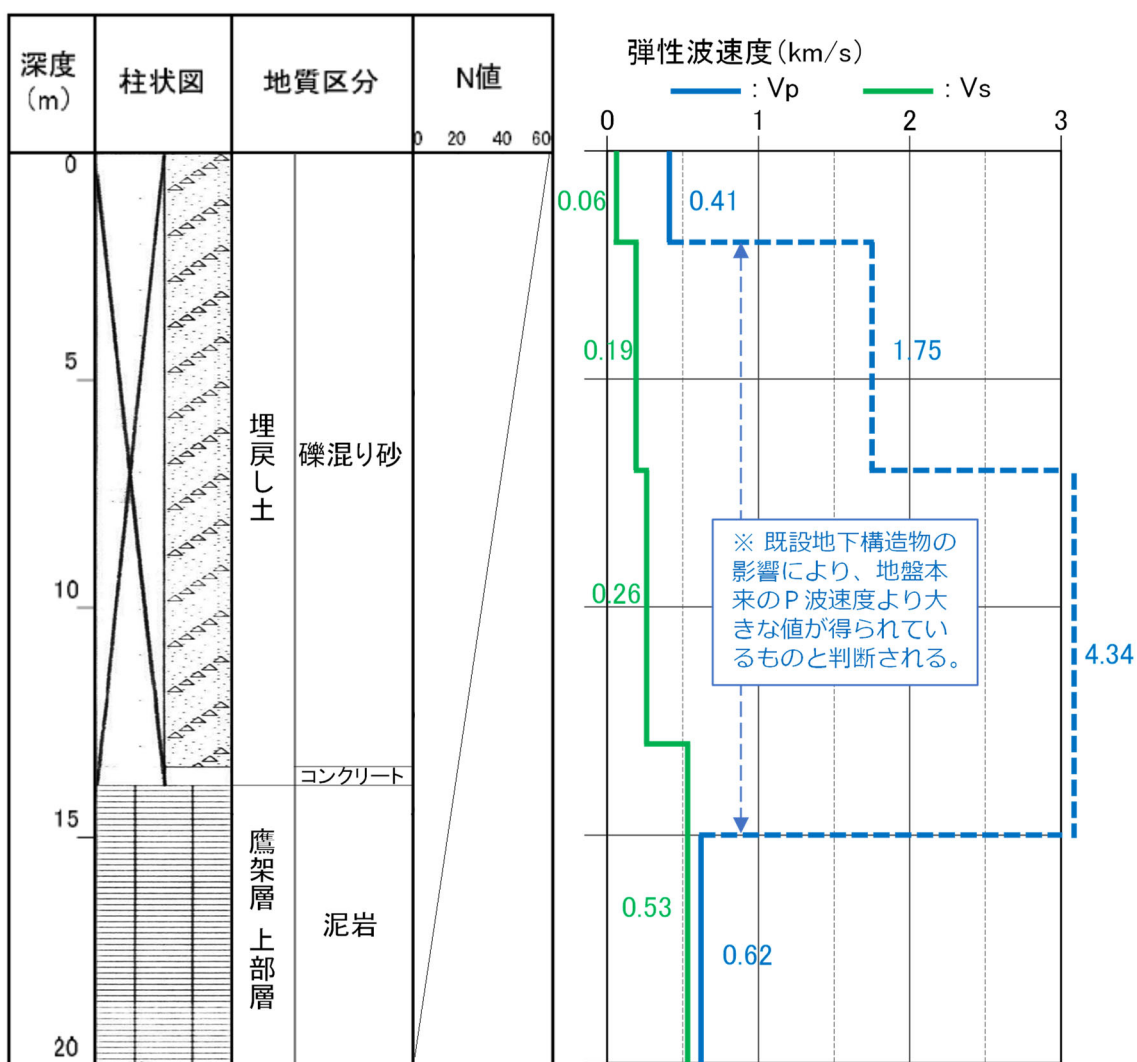
参考 2-5 図 ボーリング柱状図 (No. 7 孔)

No.8 (孔口標高 55.03m)



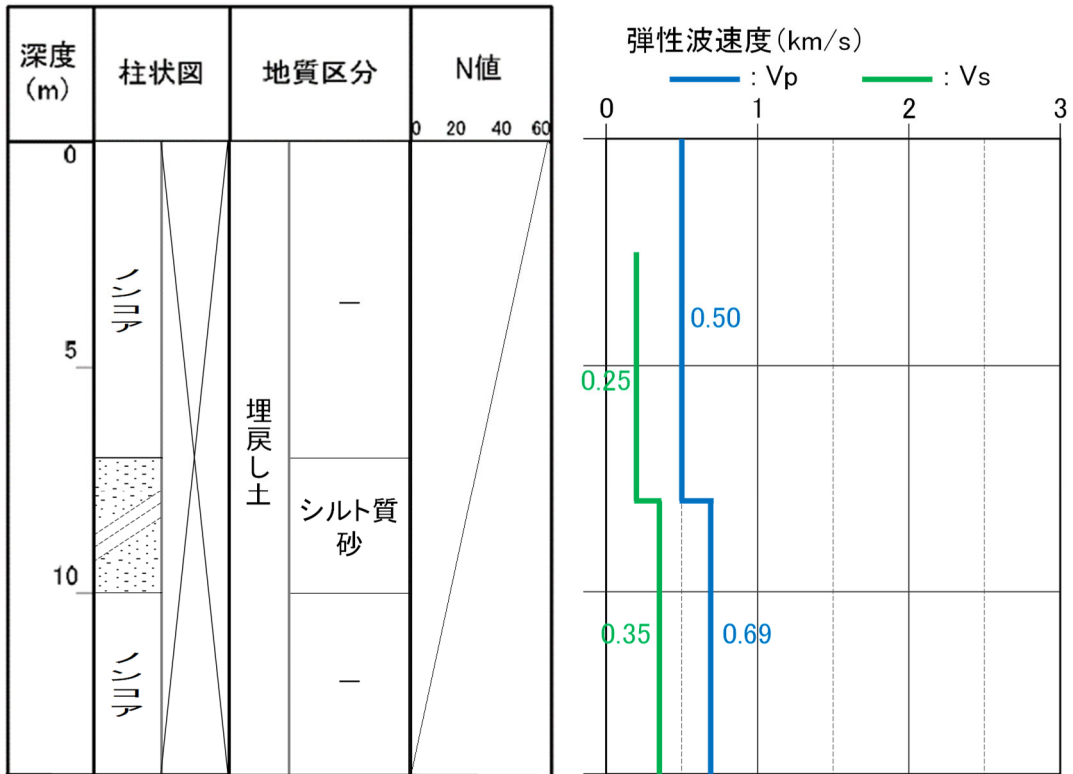
参考 2-6 図 ボーリング柱状図 (No. 8孔)

No.9 (孔口標高 55.10m)



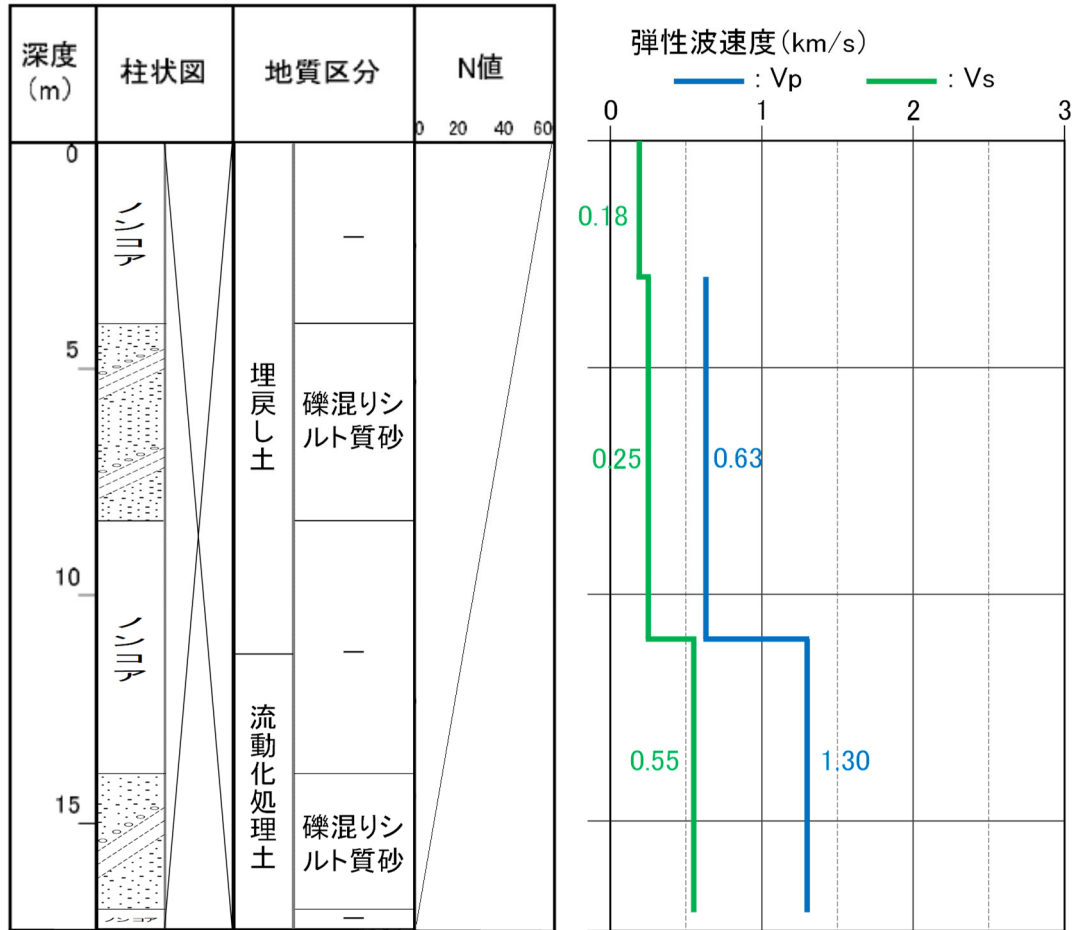
参考 2-7 図 ボーリング柱状図 (No. 9孔)

a-1 (孔口標高 55.03m)



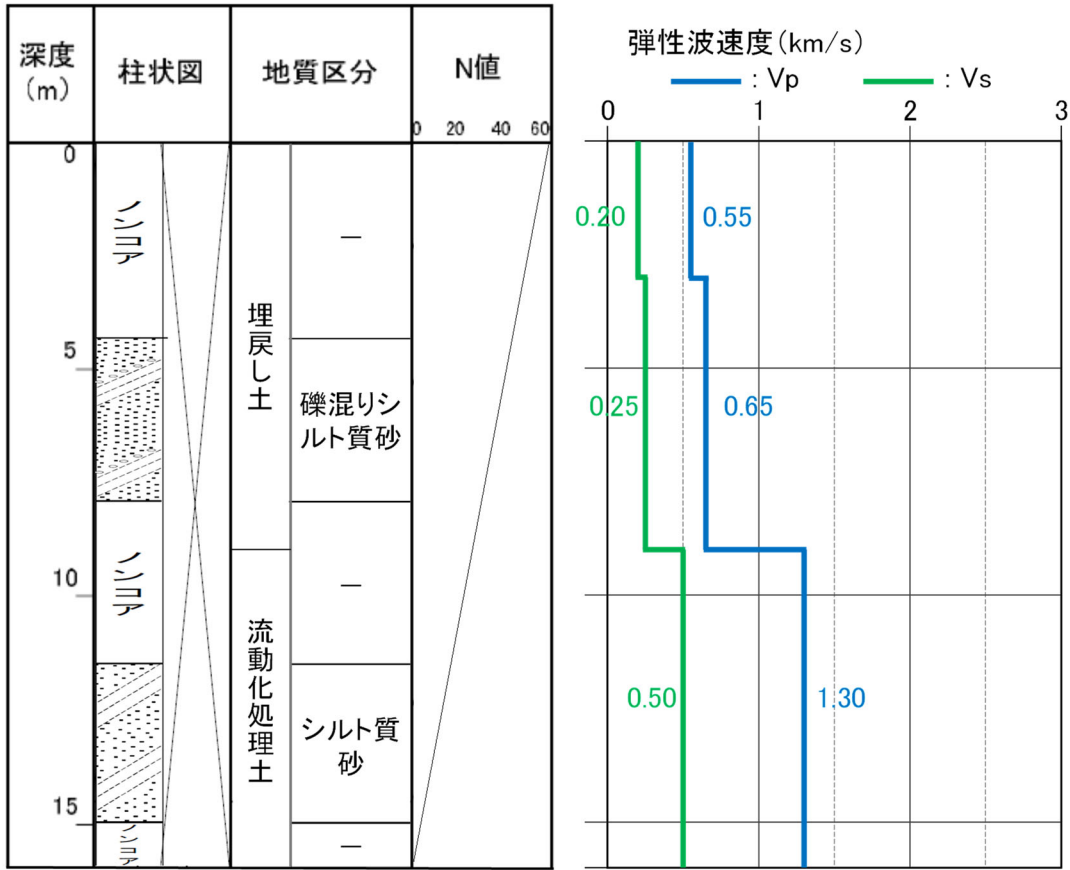
参考2-8図 ボーリング柱状図 (a-1孔)

a-4 (孔口標高 55.06m)



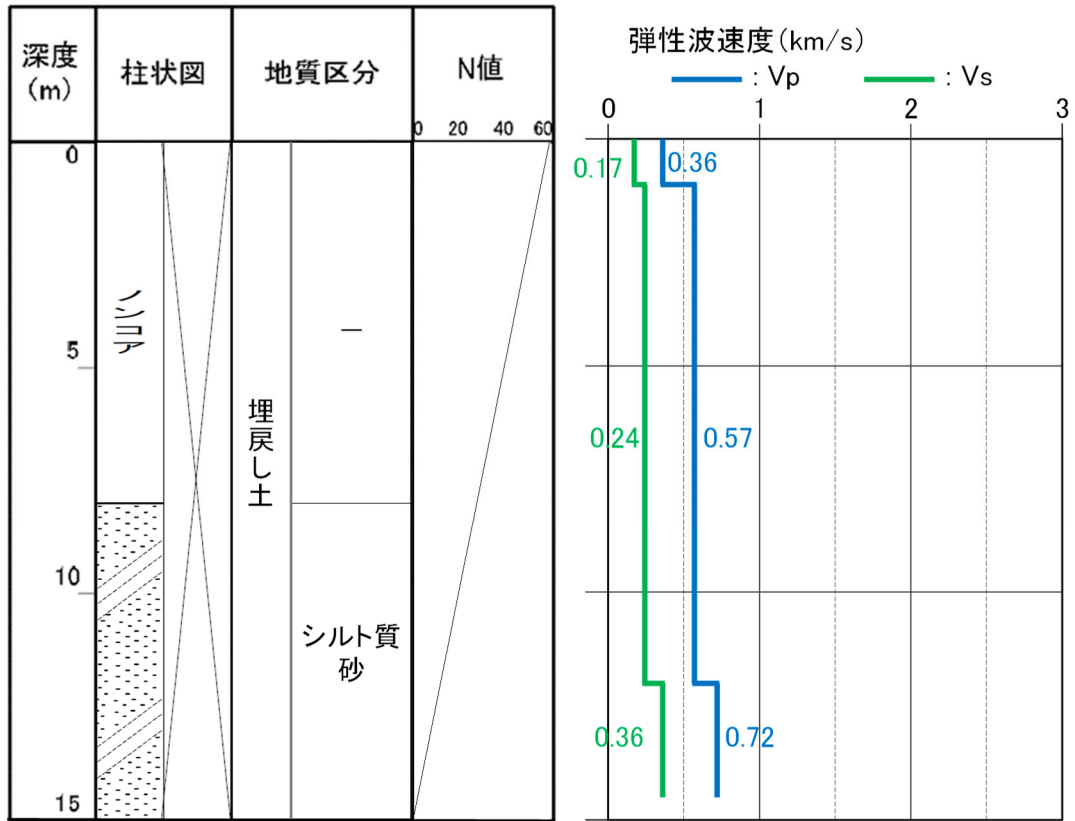
参考 2-9図 ボーリング柱状図 (a-4孔)

b-2 (孔口標高 55.04m)



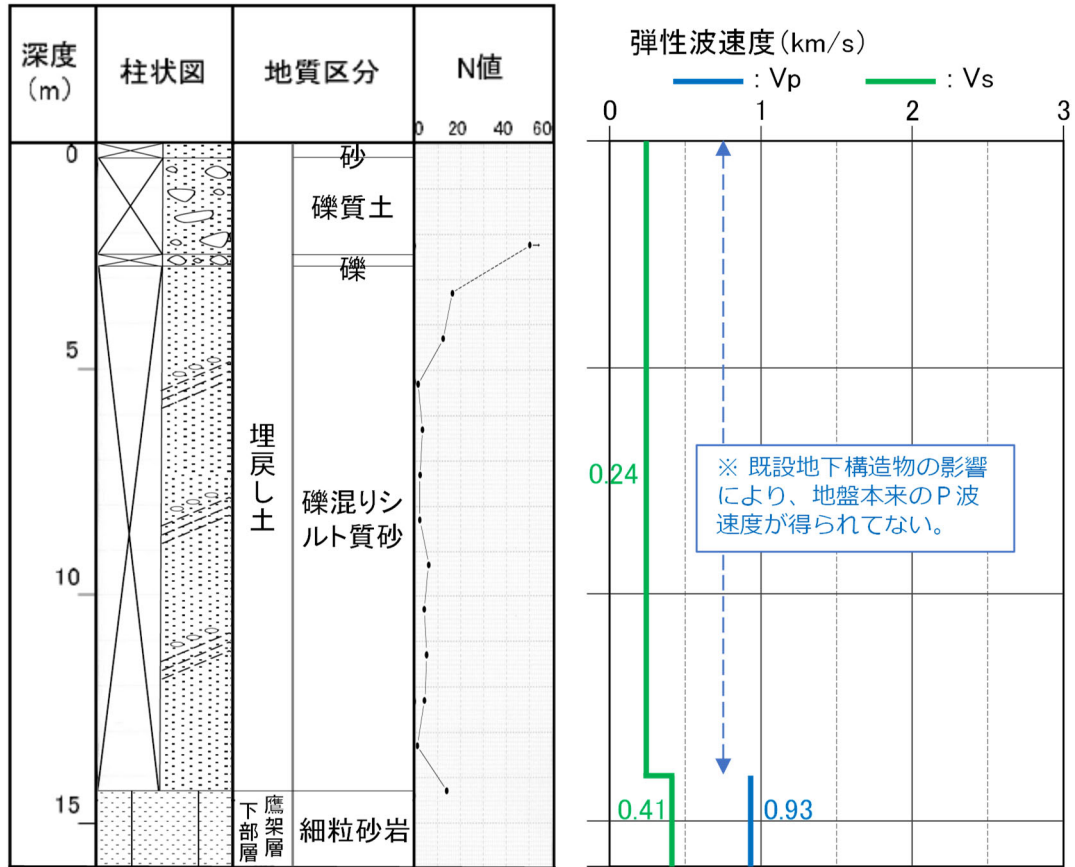
参考 2-10 図 ボーリング柱状図 (b-2孔)

b-4(孔口標高 54.95m)



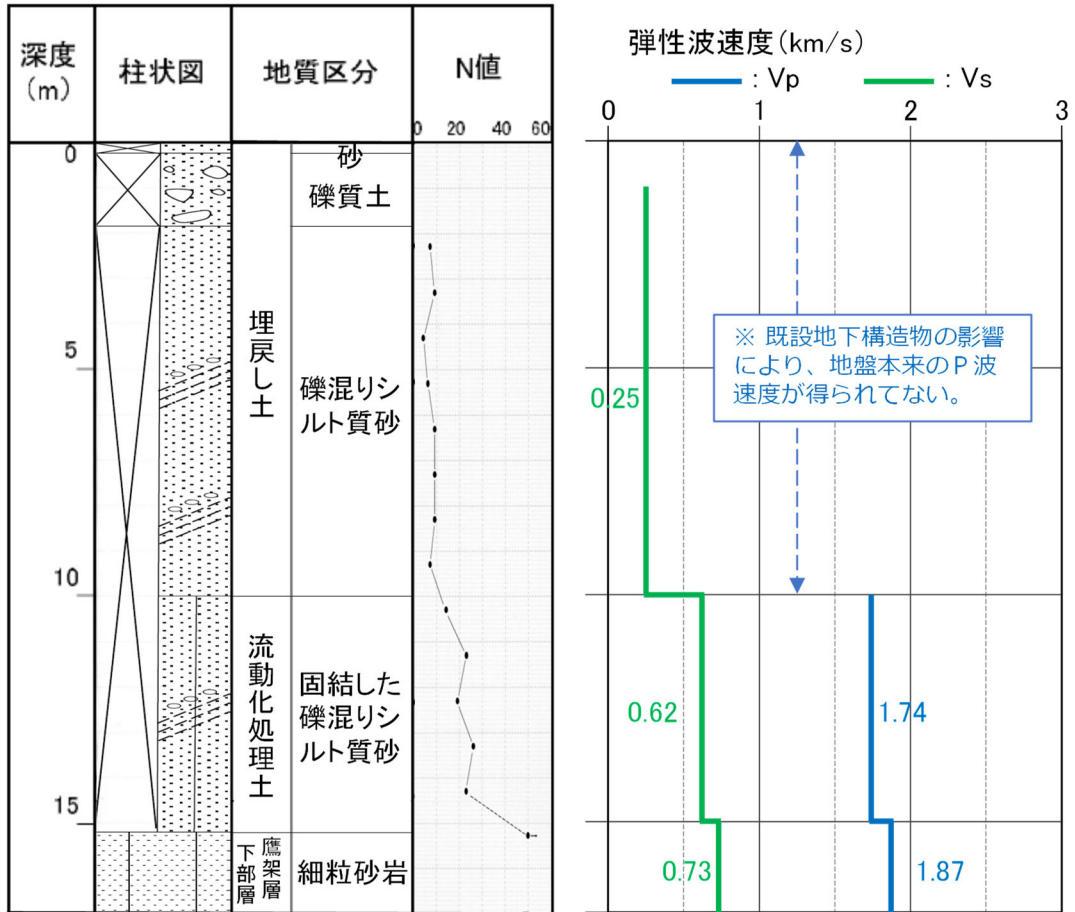
参考 2-11図 ボーリング柱状図 (b-4孔)

TY-20-1 (孔口標高 54.98m)



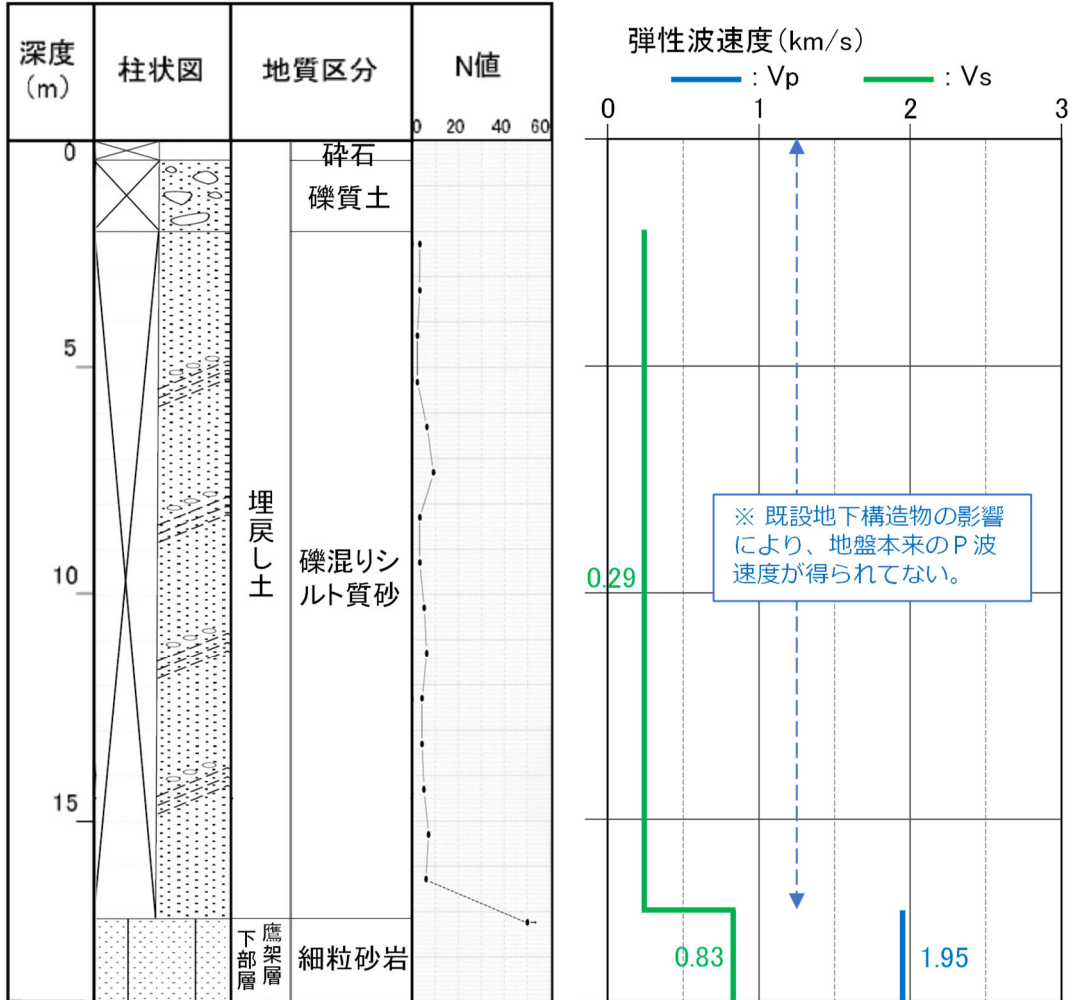
参考 2-12図 ボーリング柱状図 (TY-20-1孔)

TY-20-2 (孔口標高 55.08m)



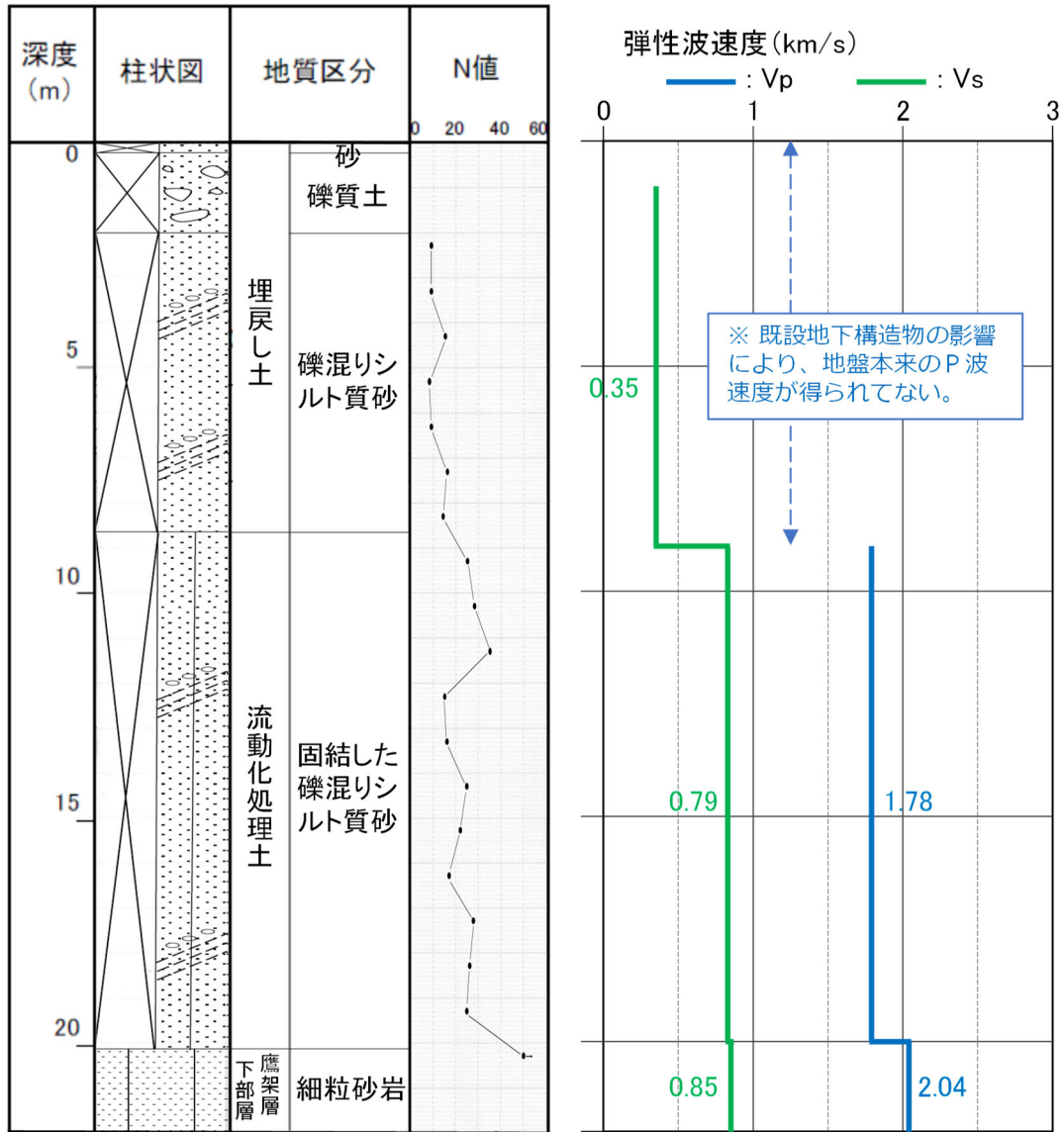
参考 2-13 図 ボーリング柱状図 (TY-20-2孔)

TY-20-3 (孔口標高 54.83m)



参考 2-14 図 ボーリング柱状図 (TY-20-3孔)

TY-20-5 (孔口標高 55.01m)

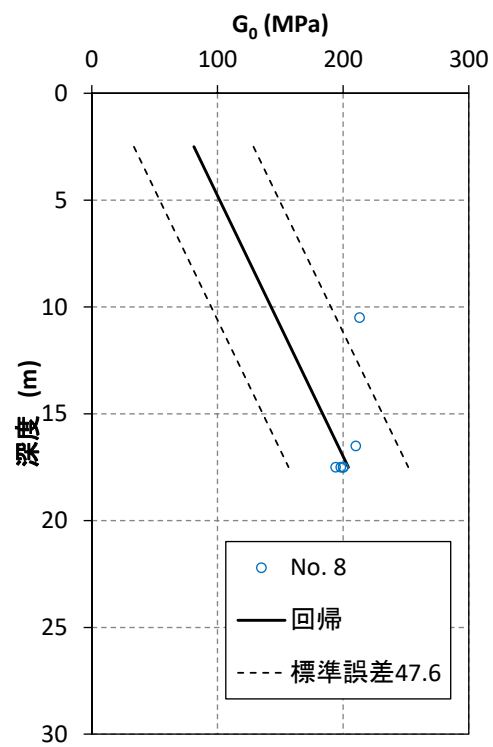
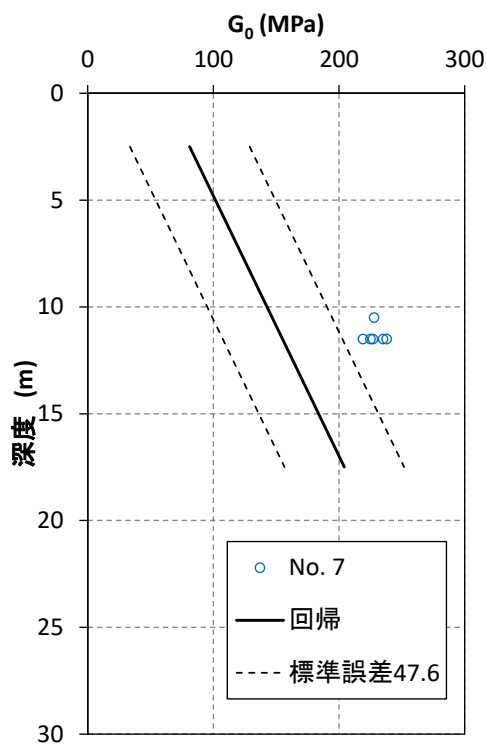
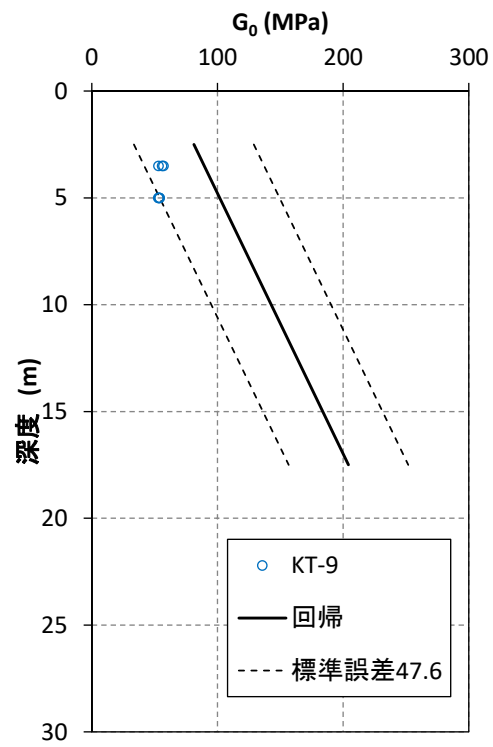
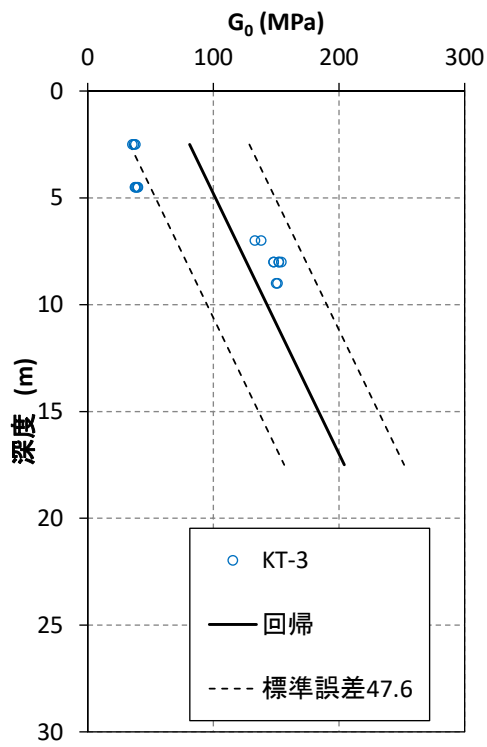


参考 2-15 図 ボーリング柱状図 (TY-20-5孔)

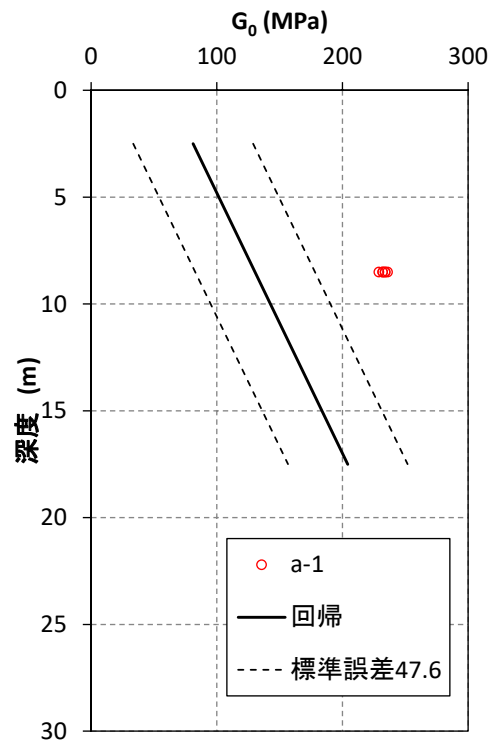
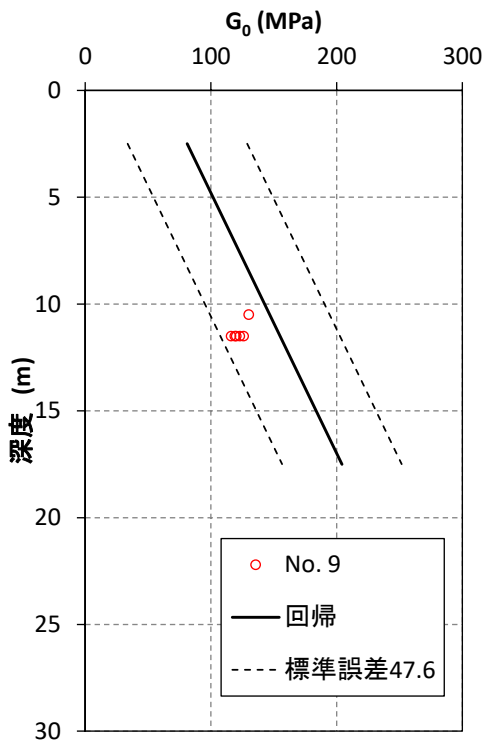
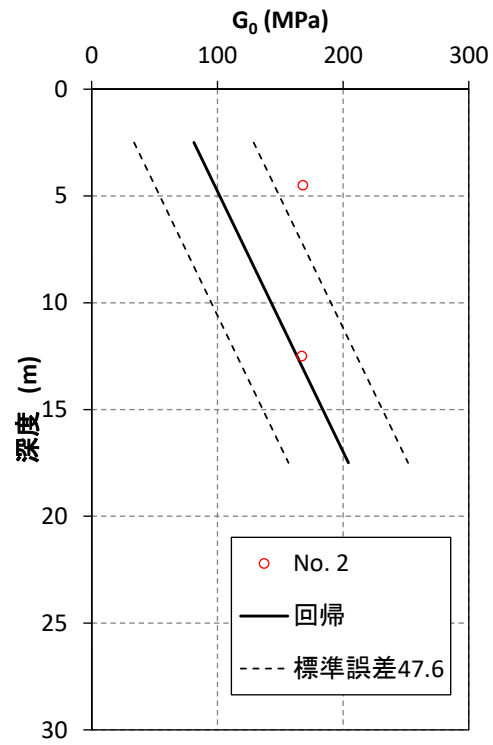
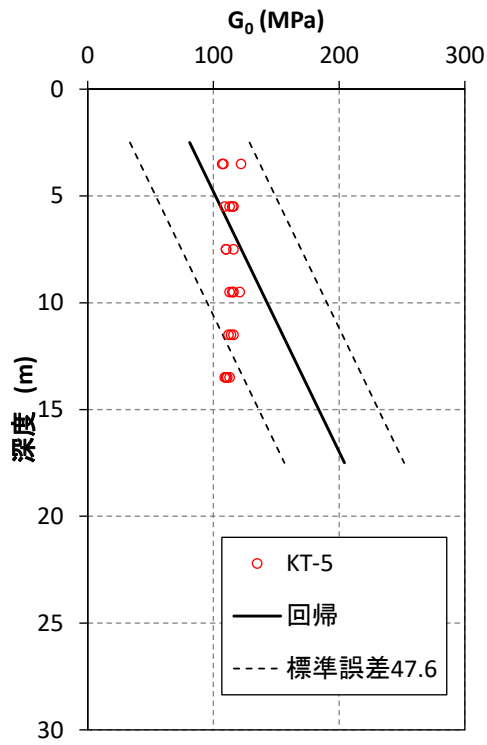
参考 3

埋戻し土のボーリング孔における G_0 と測定深度の
関係について

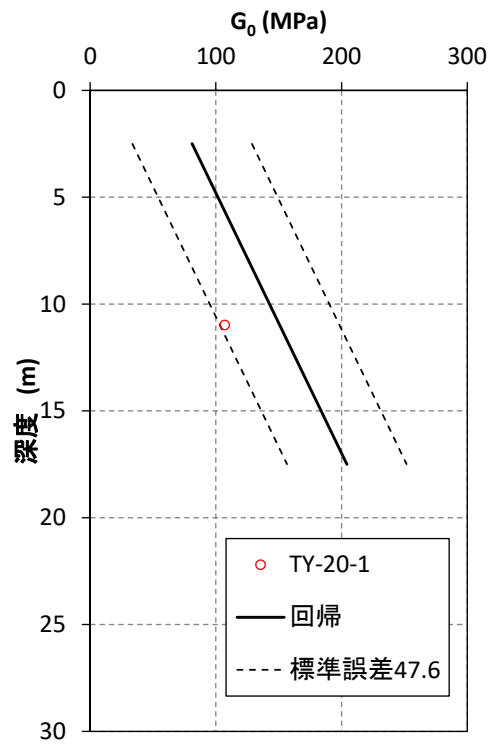
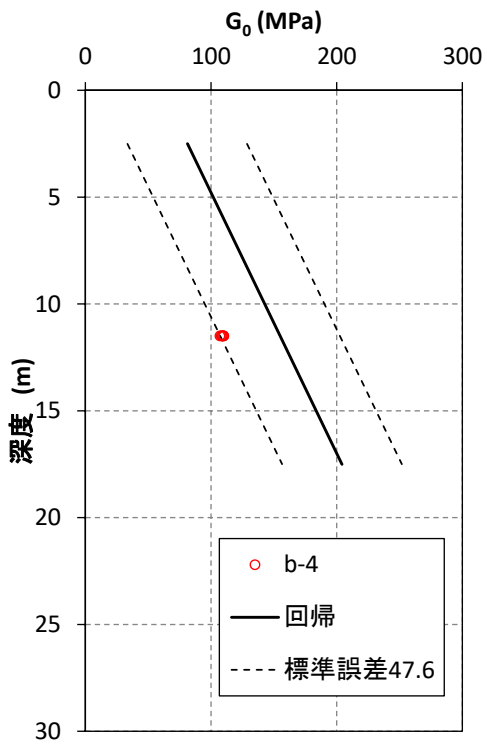
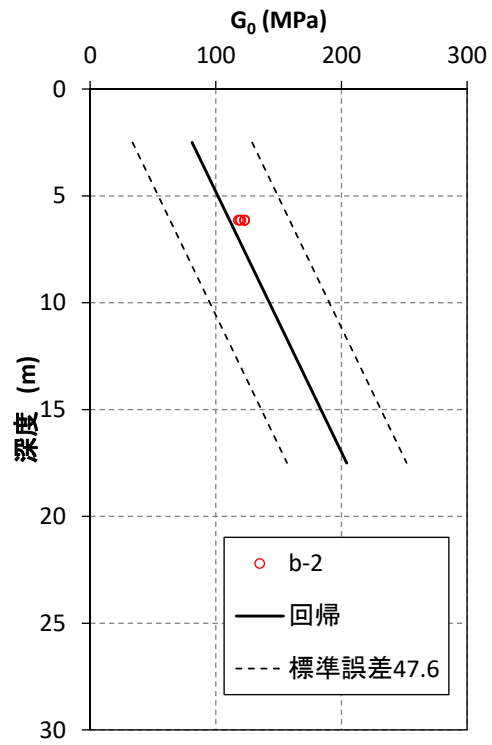
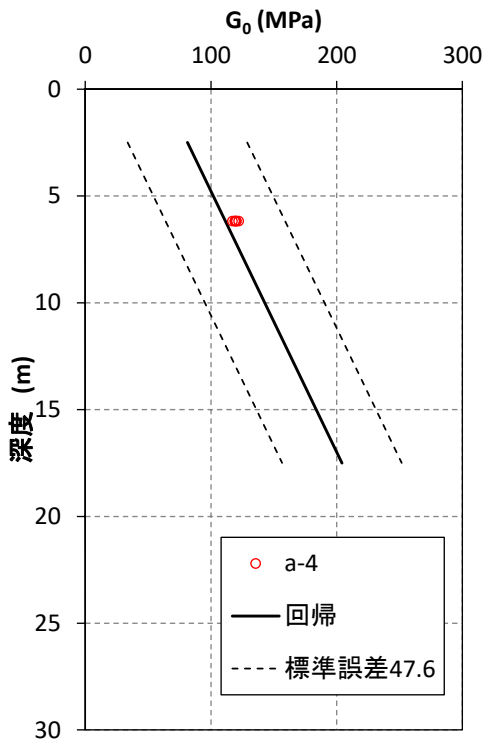
本編 3.3.3 施工年代別の整理における埋戻し土のボーリング孔における G_0 と測定深度の関係について参考 3-1 図～参考 3-2 図に示す。



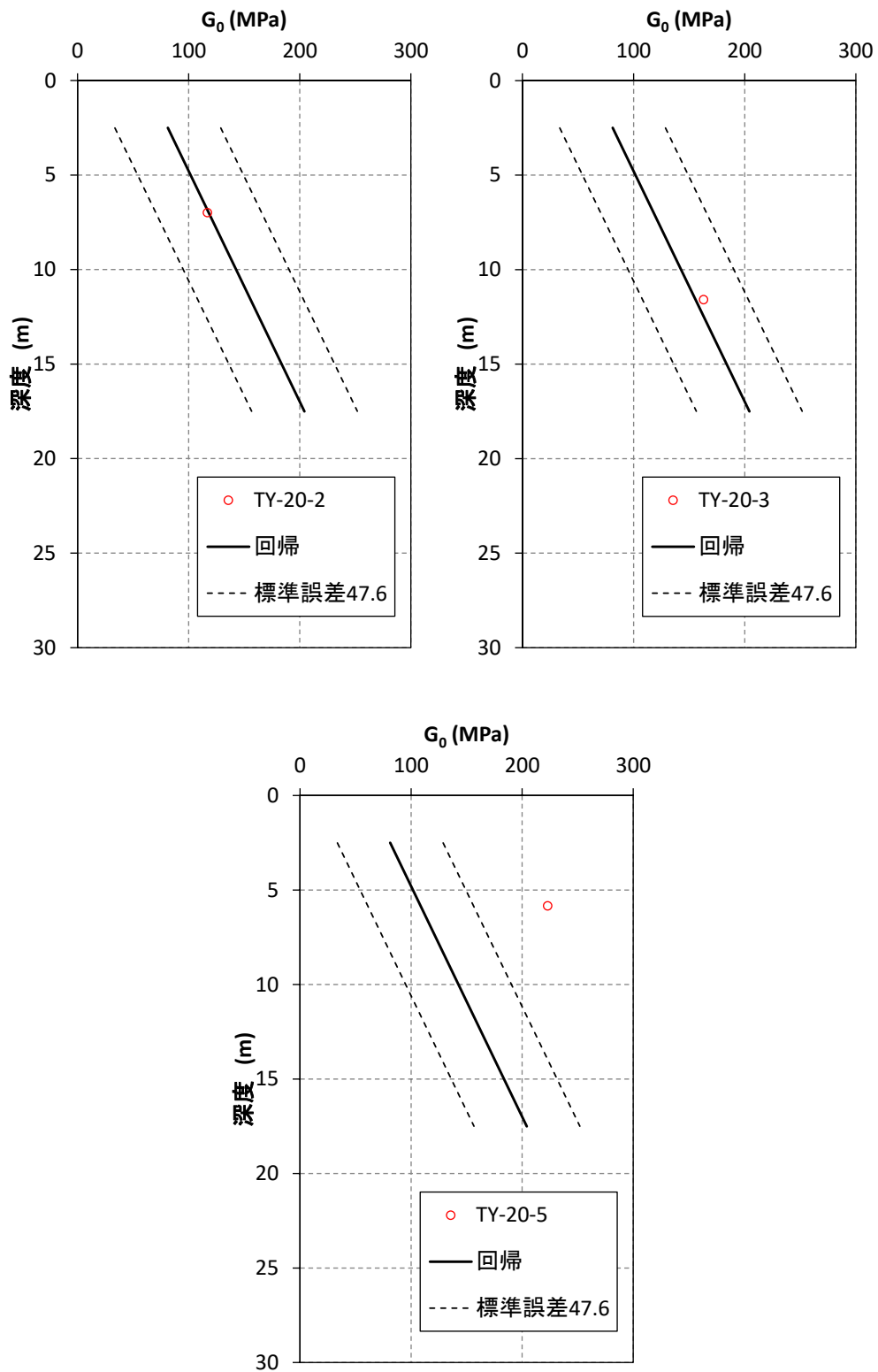
参考 3-1 図 ボーリング孔毎の埋戻し土の G_0 (1999 年以前)



参考 3-2 図(1) ボーリング孔毎の埋戻し土の G_0 (2000 年以降)



参考 3-2 図(2) ボーリング孔毎の埋戻し土の G_0 (2000 年以降)



参考 3-2 図 (3) ボーリング孔毎の埋戻し土の G_0 (2000 年以降)

参考 4

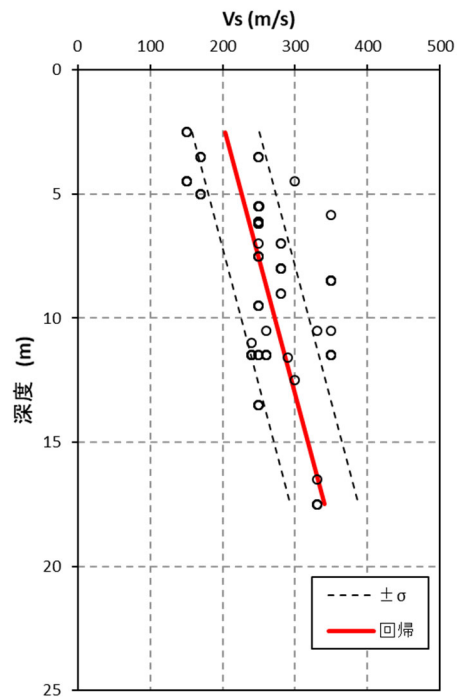
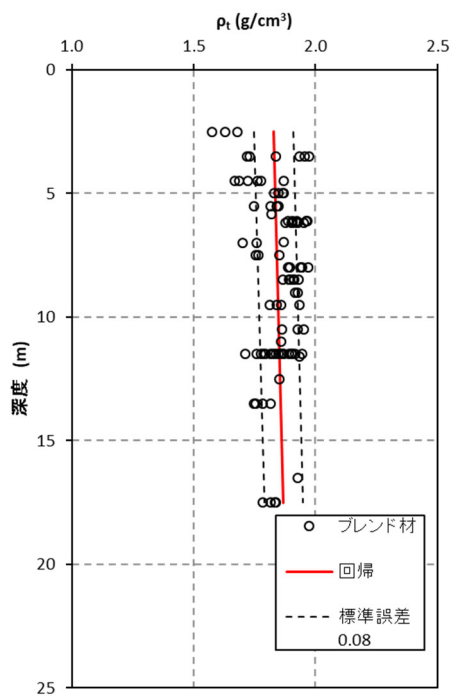
データセットの V_s による G_0 回帰について

本編3.3.3 施工年代別の整理で示したデータセットの V_s による G_0 の回帰方法について説明する。

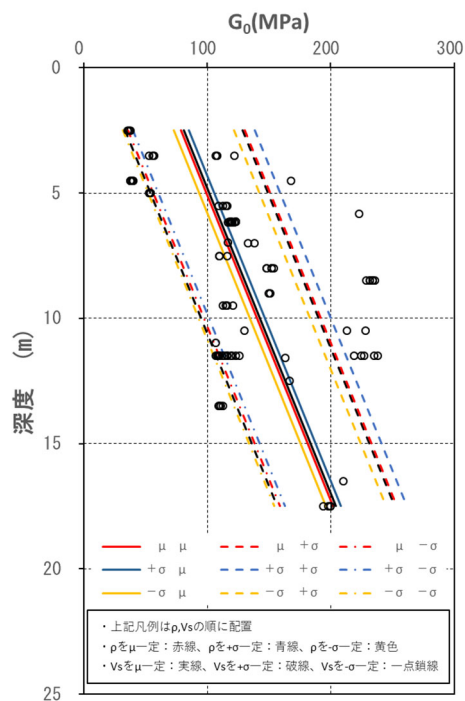
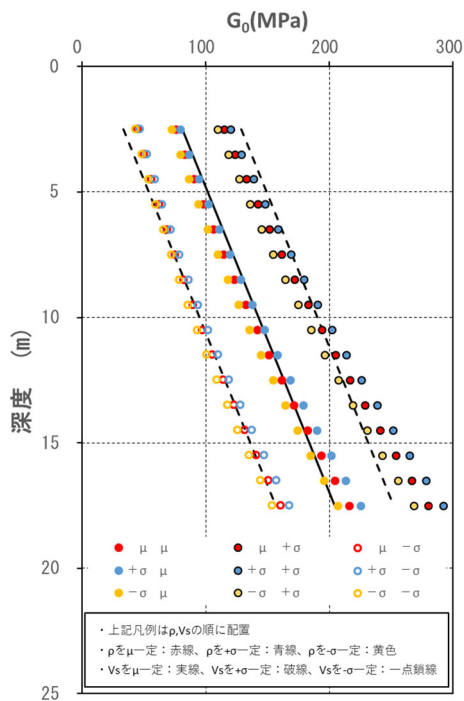
動的変形特性に用いる G_0 は、参考4-1図に示すPS検層（ダウンホール方式）による V_s と同孔から採取された ρ_t （ノギス法）によるデータセットから算定した値の統計量（平均，標準偏差）として表されるのが一般的である。ここでは， G_0 を算出する元データである ρ_t と V_s の統計量の観点からそれぞれの平均と標準誤差の組み合わせから得られる G_0 の分布について整理を行った。

参考4-1図には， ρ_t と V_s の値を○印で平均値の回帰を赤線，標準誤差を黒破線で示した。これらの ρ_t の μ （平均）， $\pm\sigma$ （ばらつき）と V_s の μ （平均）， $\pm\sigma$ （ばらつき）の掛け合わせとして9組の回帰とデータセットから得られる離散化した G_0 の平均及び標準誤差を参考4-2図示す。離散化した G_0 は， ρ_t （一次式）と V_s^2 （二次式）との式から深度方向に発散する3次関数となる。一般的に，標準誤差は，等差で与えることから事業許可申請における標準誤差（ $\pm 1\sigma$ ）の回帰も等差で与えており，平均値の G_0 の深度依存勾配を固定して， ρ_t と V_s の μ ， $\pm\sigma$ の組み合わせの回帰を行った。

参考4-3図にそれぞれの回帰の組み合わせによる回帰結果を示す。図の凡例では，各線の前表示が ρ_t に用いた回帰，後表示が V_s に用いた回帰でそれぞれの線色（赤，青，橙），線種（実線，破線，一点鎖線）で表示している。図によれば，それぞれの回帰から算定した G_0 の回帰は，線種（実線：平均 V_s ，破線： $+\sigma V_s$ ，一点鎖線： $-\sigma V_s$ ）で分けた V_s の回帰に依存しており，それぞれの V_s に対して ρ_t が $+\sigma$ の場合には， G_0 が若干大きくなる傾向を示し， ρ_t が $-\sigma$ の場合には， G_0 が若干小さくなる傾向となる。



参考 4-1 図 ρ_t , V_s の深度分布図 (データセット)



参考 4-2 図 G_0 分布図 (離散化)

参考 4-3 図 G_0 回帰図 (深度依存固定)

参考 5

物性値の不確実性に関するパラメータスタディ

本編3.3.3 施工年代別の整理におけるばらつきを有する地盤の特徴に係る検討結果について説明する。

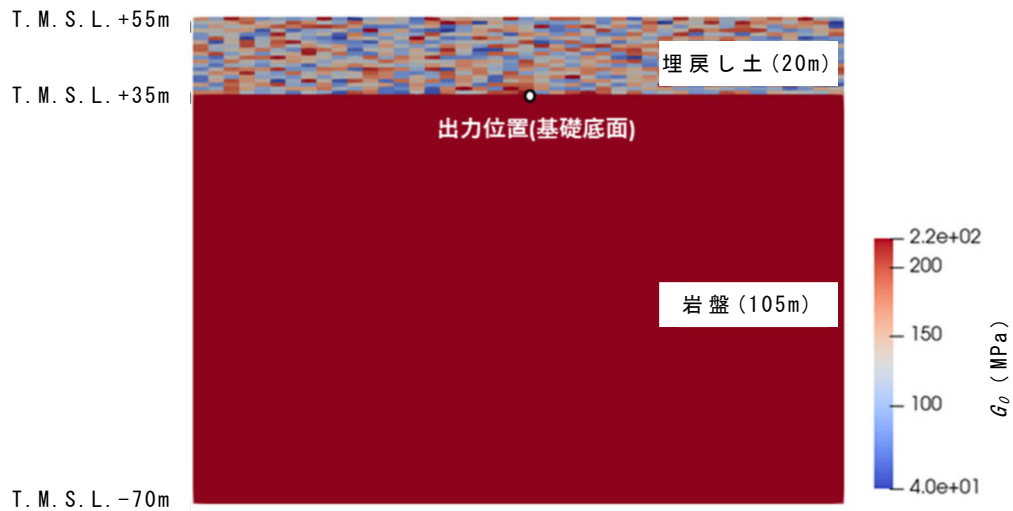
(1) ばらつきを有する表層地盤の加速度応答

地震時のせん断弾性波（S波）は，地表面に向かって面的に振動しながら伝播してくる。当該地点の埋戻し土は平面的にも均質な品質となるように管理されていることから地盤の加速度応答は，周辺岩盤を包絡した平均的な挙動を呈するものと考えられる。

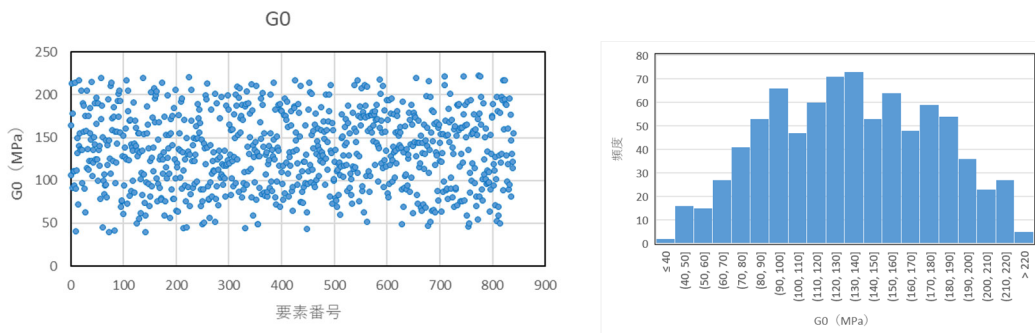
そこで，表層地盤（埋戻し土）のばらつきの確率密度分布を表層部にランダムに与えた場合の加速度応答による平均とばらつきの比較及び表層地盤（埋戻し土）の深度依存も考慮した場合の不確からしさ（ばらつきの特徴）についてモンテカルロシミュレーションを用いて検討した。

この検討では，参考5-1図に示すような簡易的に地表から20mを表層地盤（埋戻し土），T.M.S.L.+35m～-70mの層厚105mを岩盤部としたモデルを設定した。解析手法は，2次元周波数応答解析の解析コード（Super FLUSH/2D）を用いて，建屋の基礎底面相当位置（岩盤上限面）での応答加速度の考察を行った。解析に用いた物性値を参考5-1表に示す。

表層地盤については，埋戻し土の G_0 の全データ（ $N=93$ ）について，平均値と標準偏差を算定すると，それぞれ $G_0=131\text{MPa}$ ， $\sigma=56\text{MPa}$ が算出される。この統計量に基づき，参考5-2図に示すような正規分布による標準偏差 $\pm 1\sigma$ の物性値を表層地盤要素840個に対してランダムに設定した。岩盤部については，平均的な岩盤の細粒砂岩層の解放基盤面相当の G_0 を一樣に与え，表層地盤20mに対しては，埋戻し土の統計的な確率密度を用いて，モンテカルロシミュレーション（ $N=200$ 回）を実施した。



参考5-1図 解析モデル図 (深度方向依存なし)

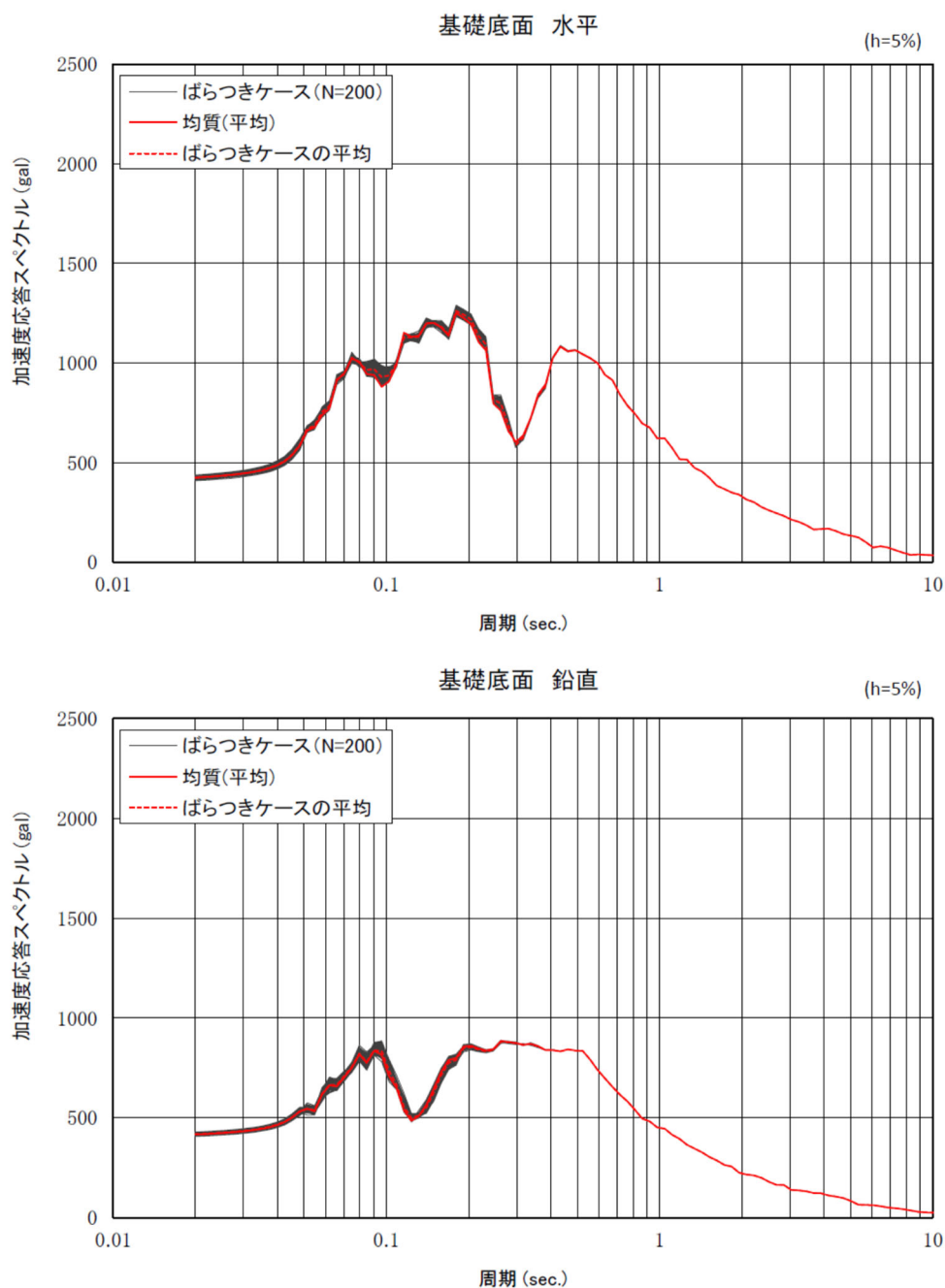


参考5-2図 表層地盤の確率密度分布の例 (G_0 分布, ヒストグラム)

参考5-1表 解析モデル物性諸元

項目	仕様	備考
モデルサイズ	幅168m×深さ125m	
要素数	埋戻し土：840 鷹架層：1176	
境界条件	側方：自由境界 底盤：粘性境界	
表層物性値 (200モデル)	$G_0 = 131$ (MPa) $\sigma = 56$ (MPa) $\nu d = 0.39$ $h = 0.03$	G_0 の平均, 標準偏差は, 全サンプル (N=93) の 平均値
岩盤物性値	$G_0 = 1600$ MPa $\nu d = 0.38$ $h = 0.03$	細粒砂岩解放基盤相当
入力地震動	SS-A (T.M.S.L. -70m : 2E入力)	

解析結果として、参考5-3図に岩盤上限面(参考5-1図における出力位置)の加速度応答スペクトルを示す。参考5-1図の岩盤上限面の加速度応答スペクトルの結果によれば、表層地盤20mに埋戻し土の有する確率密度分布で独立に物性値を与えたとしても、図中赤線で示す平均値の均質地盤の加速度応答スペクトルと一致し、平均値とばらつきとの関係が確認された。

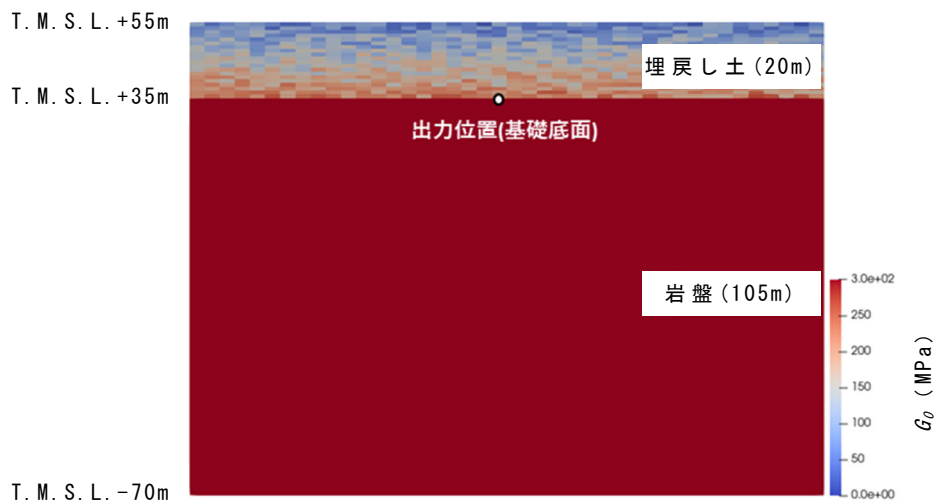


参考5-3図 モンテカルロシミュレーションにおける加速度応答スペクトル

(2) ばらつきを有する地盤の実現象範囲

表層地盤の G_0 を深度依存と考えたモデルにおいて、起こりうる事象の範囲についてパラメータスタディを実施した。

ここでは、表層地盤について、深度毎（1メッシュ毎）に $\pm 1\sigma$ の標準誤差の確率密度を平面的にランダムに与えたモデルと深度方向依存の平均値及び $\pm 1\sigma$ を与えたモデルの岩盤上限面の加速度応答スペクトルを比較する。参考5-4図に解析モデル図、参考5-2表に解析に用いた物性諸元を示す。



(1) 深度方向依存ランダムモデル例



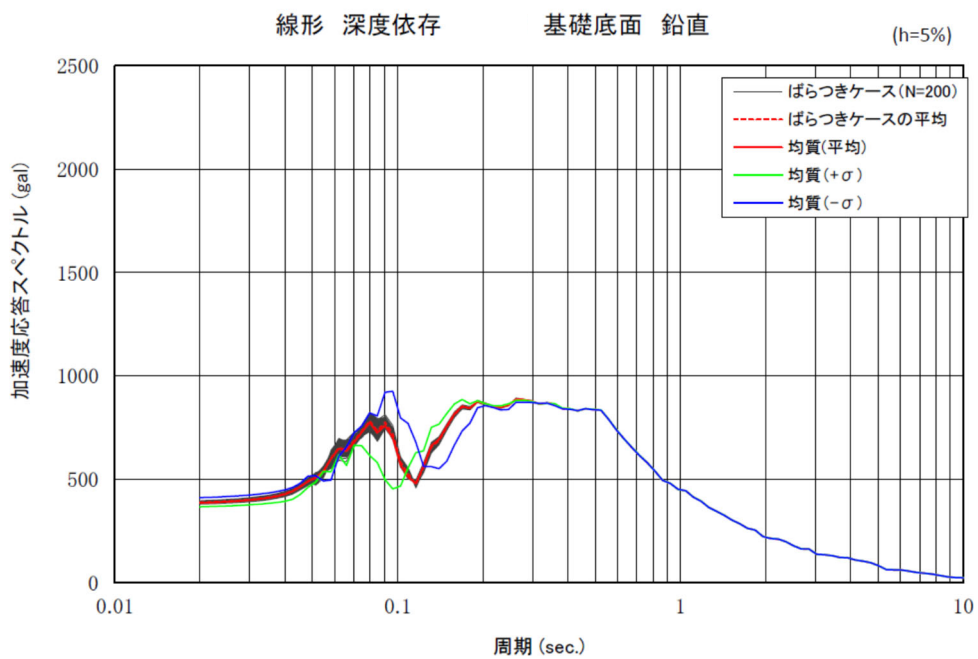
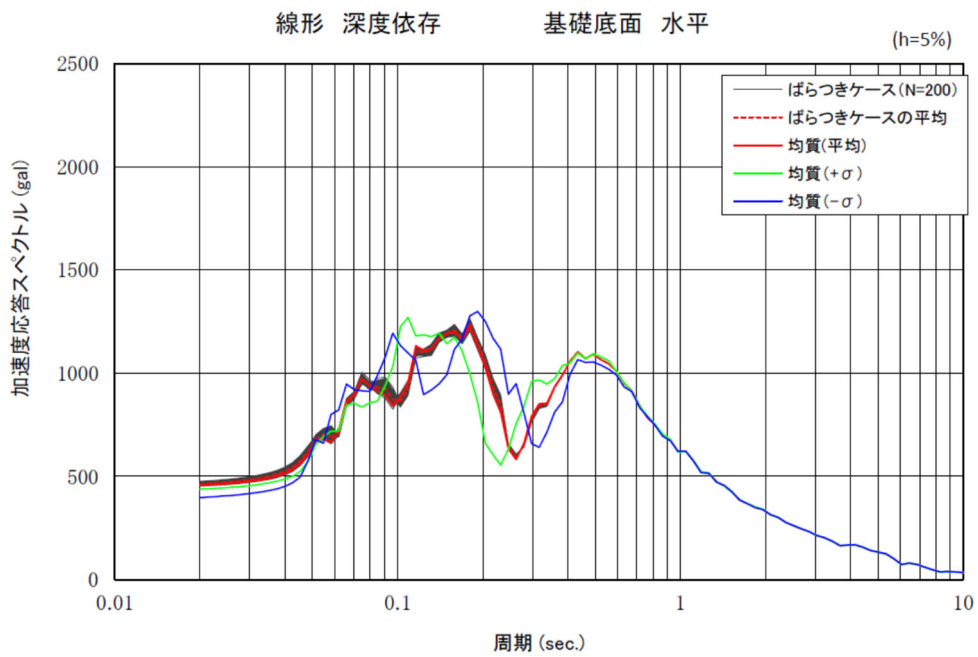
(2) 深度方向依存平均モデル例(+1 σ)

参考5-4図 解析モデル図（深度方向依存考慮）

参考5-2表 解析モデル物性諸元

項目	仕様	備考
モデルサイズ	幅168m×深さ125m	
要素数	埋戻し土： 840 鷹架層：1176	
境界条件	側方：自由境界 底盤：粘性境界	
表層物性値 (200モデル)	$G_0 = 60.7 + 8.20D$ (MPa) G_0 標準誤差 = 47.6 (MPa) D : 深度 (m) $\nu d = 0.39$ $h = 0.03$	正規分布 (事業変更許可申請において設定した物性値)
岩盤物性値	$G_0 = 1600$ MPa $\nu d = 0.38$ $h = 0.03$	細粒砂岩解放基盤相当
入力地震動	Ss-A (T. M. S. L. - 70m : 2E入力)	

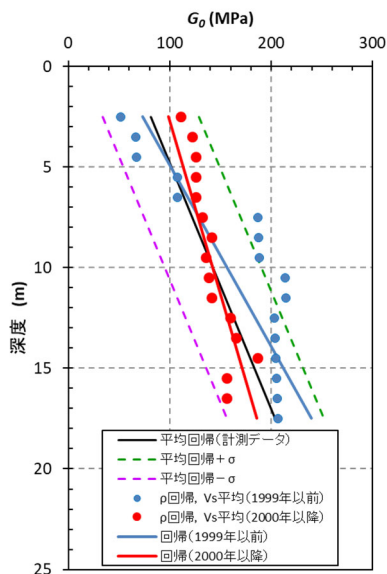
解析結果として、参考 5-5 図に岩盤上限面（参考 5-4 図における出力位置）の加速度応答スペクトルを示す。表層地盤に深度方向依存のばらつきを与えたケース（赤線：均質，グレー：ばらつき）においても加速度応答スペクトルは、平均値を均質に与えた加速度応答スペクトルと一致することを確認した。また，表層地盤に深度方向依存の $\pm 1\sigma$ を均質物性として与えたケース（ $+\sigma$ ：緑線， $-\sigma$ ：青線）の加速度応答スペクトルは，それぞれ表層地盤の固有周期が変化する方向（ $+\sigma$ は低周期側， $-\sigma$ は高周期側）へ平行に移動する。平均値の赤線とばらつきのグレーがほぼ一致することから， $\pm 1\sigma$ でばらつきを有していても加速度応答スペクトルはこの範囲にほぼ収まることが確認できた。



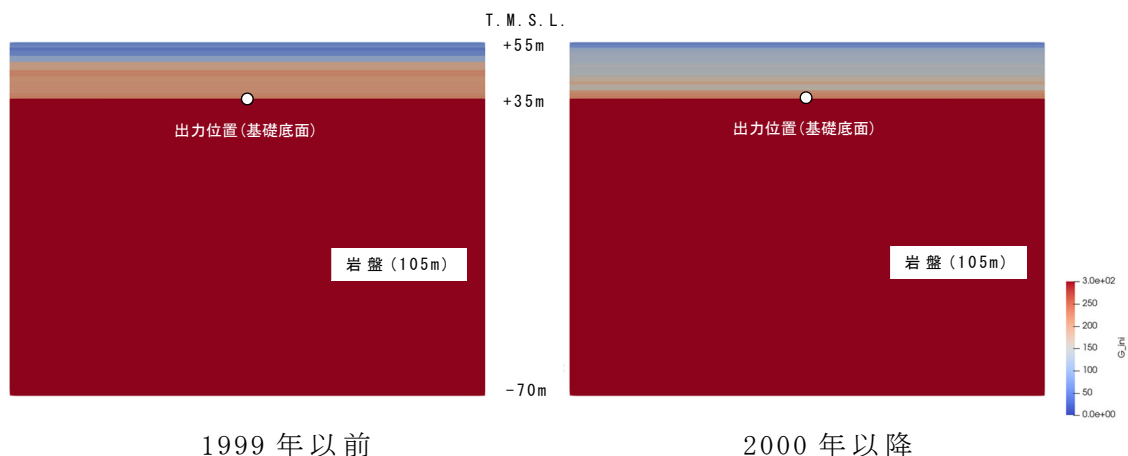
参考 5-5 図 モンテカルロシミュレーションにおける加速度応答スペクトル

(3) 施工年代別の補完 G_0 による加速度応答スペクトルの比較

参考 5-6 図に示す 1999 年以前、2000 年以降の補完 G_0 の分布を用いて、2 次元周波数応答解析を実施し、加速度応答スペクトルの比較を実施した。参考 5-7 図に解析モデル図、参考 5-3 表に解析に用いた物性諸元を示す。なお、計測データによる G_0 の平均回帰モデルについては、前述の参考 5-2 表の回帰平均及び標準誤差 $\pm 1\sigma$ の物性諸元と同様である。



参考 5-6 図 施工年代別の V_s 平均から求められる G_0 分布と回帰



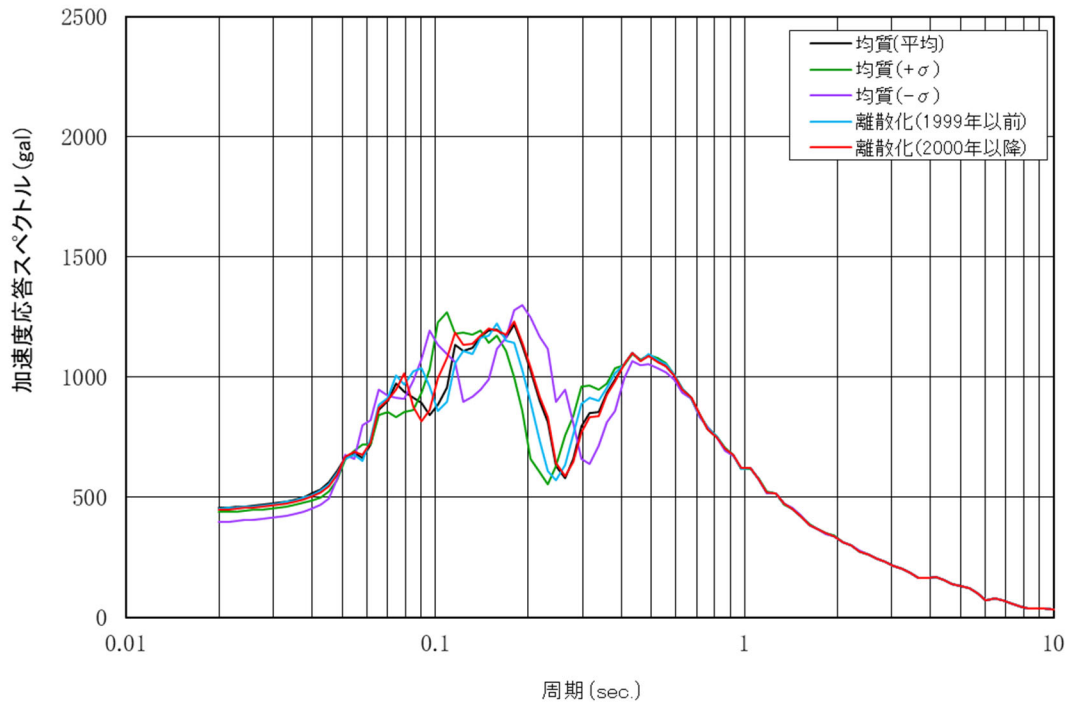
参考 5-7 図 解析モデル図 (深度方向依存考慮)

参考 5-3 表 解析モデル物性諸元

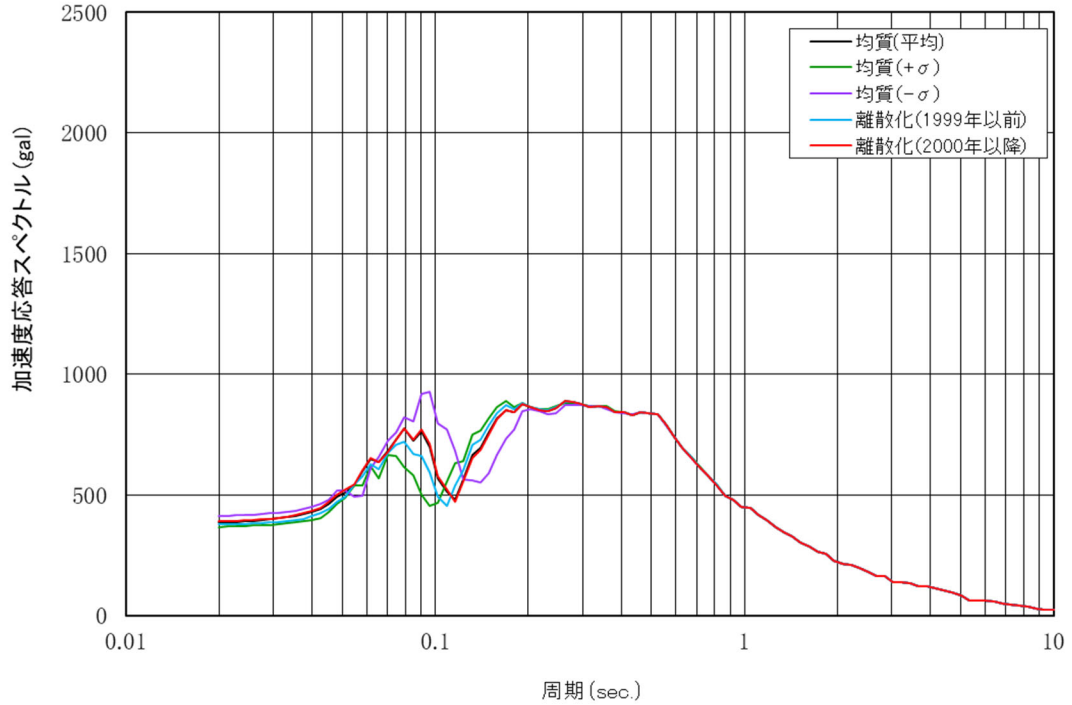
項目	仕様	備考
モデルサイズ	幅168m×深さ125m	
要素数	埋戻し土：840 鷹架層：1176	
境界条件	側方：自由境界 底盤：粘性境界	
表層物性値	1999年以前の G_0 (1m離散平均) 2000年以降の G_0 (1m離散平均) $\nu d=0.39$ $h=0.03$	参考5-6図参照
岩盤物性値	$G_0=1600\text{MPa}$ $\nu d=0.38$ $h=0.03$	細粒砂岩解放基盤相当
入力地震動	Ss-A (T.M.S.L. - 70m : 2E入力)	

参考 5-8 図に，計測データによる G_0 の平均回帰及び標準誤差 $\pm 1\sigma$ ，1999 年以前，2000 年以降の V_s を用いて離散化した補完 G_0 による基礎底面位置での加速度応答スペクトルの比較を示す。図によれば，2000 年以降の G_0 分布による加速度応答スペクトル（赤線）は，計測データの平均回帰による加速度応答スペクトル（黒線）とほぼ一致（建屋固有周期帯の $0.2\text{s}\sim 0.5\text{s}$ では一致）している。1999 年以前の G_0 分布による加速度応答スペクトル（青線）は，計測データの平均回帰による加速度応答スペクトル（黒線）に比べて短周期側に水平にシフトするものの計測データによる G_0 の標準誤差 $\pm 1\sigma$ 回帰（緑線： $+\sigma$ ，紫線： $-\sigma$ ）の加速度応答スペクトルに包絡されることが確認できた。

基礎底面 水平



基礎底面 鉛直



参考 5-8 図 各 G_0 回帰による加速度応答スペクトルの比較

(4) まとめ

表層地盤（埋戻し土）の平均値とばらつきを考慮したモンテカルロシミュレーションの結果から表層地盤全体の G_0 が一定の確率密度分布（品質管理下の限定的なばらつき）を有していれば、平均値で与えた均質地盤の加速度応答スペクトルと一致することが確認できた。また、施工年代別の補完 G_0 分布の回帰が標準誤差 $\pm 1\sigma$ 以内に収まっていれば、標準誤差を考慮することで加速度応答スペクトルはほぼ包絡される。

参考 6

表層地盤の物性値等に係る追加調査について

本編 3.4 埋戻し土のまとめにおけるボーリング調査データの追加取得について、調査計画を以下に示す。

(1) 埋戻し土の物性調査

埋戻し土の G.L. -20m までの動的変形特性に係る物性値について、敷地全体における施工年代も合わせた深度依存特性及びばらつきの分布性状を把握する。調査結果については、基本地盤モデルに適用する埋戻し土の解析用物性値のばらつき及び深度依存特性が同等であることを確認し、信頼性の向上を図る。

(2) 調査内容

動せん断弾性係数 G_0 については、本編 3.3 物性値のばらつきに係る検討で示した埋戻し土の物性設定において、平面的に採取されていない箇所及び埋戻し土の深部における湿潤密度 ρ_t とせん断波速度 V_s のデータ取得に係る調査・試験を実施する。試験方法は既往のデータ取得と同様に JIS A 1225「土の湿潤密度試験方法」及び JGS 1122-2012「地盤の弾性波速度検層方法」を参考とする。

(3) 調査位置

調査候補位置を参考 6-1 図に示す。選定の考え方については、以下のとおりとする。なお、図に示す埋戻し土の範囲は、埋戻し工事直後の形状のため、現状では、施設または設備が設置された箇所あるいは地盤改良が実施された箇所もあり、変更あるいは実施できない可能性がある。

- ・平面的に既往孔と間隔が空いているところ
- ・深度依存特性を把握するため、深部まで埋戻し土が施工されているところ

上記を踏まえ、以下に示す箇所を追加調査候補地として選定する。各年代における選定数の振り分けについては、本編の第 3.2-1 表に示すとおり、施工量として 1999 年以前は全体に対し 2 割程度、2000 年以降は 8 割程度であり、比例的であることから妥当であると考ええる。

a. 1999 年以前 (3 孔程度)

- ・平面的に採取されていない領域である KT-3 孔と KT-9 孔の間において埋戻し土施工深さが深いと想定される箇所 (追加③)
- ・KT-3 孔と No. 7 及び No. 8 の間において埋戻し土施工深さが深いと想定される箇所 (追加④及び追加⑤)

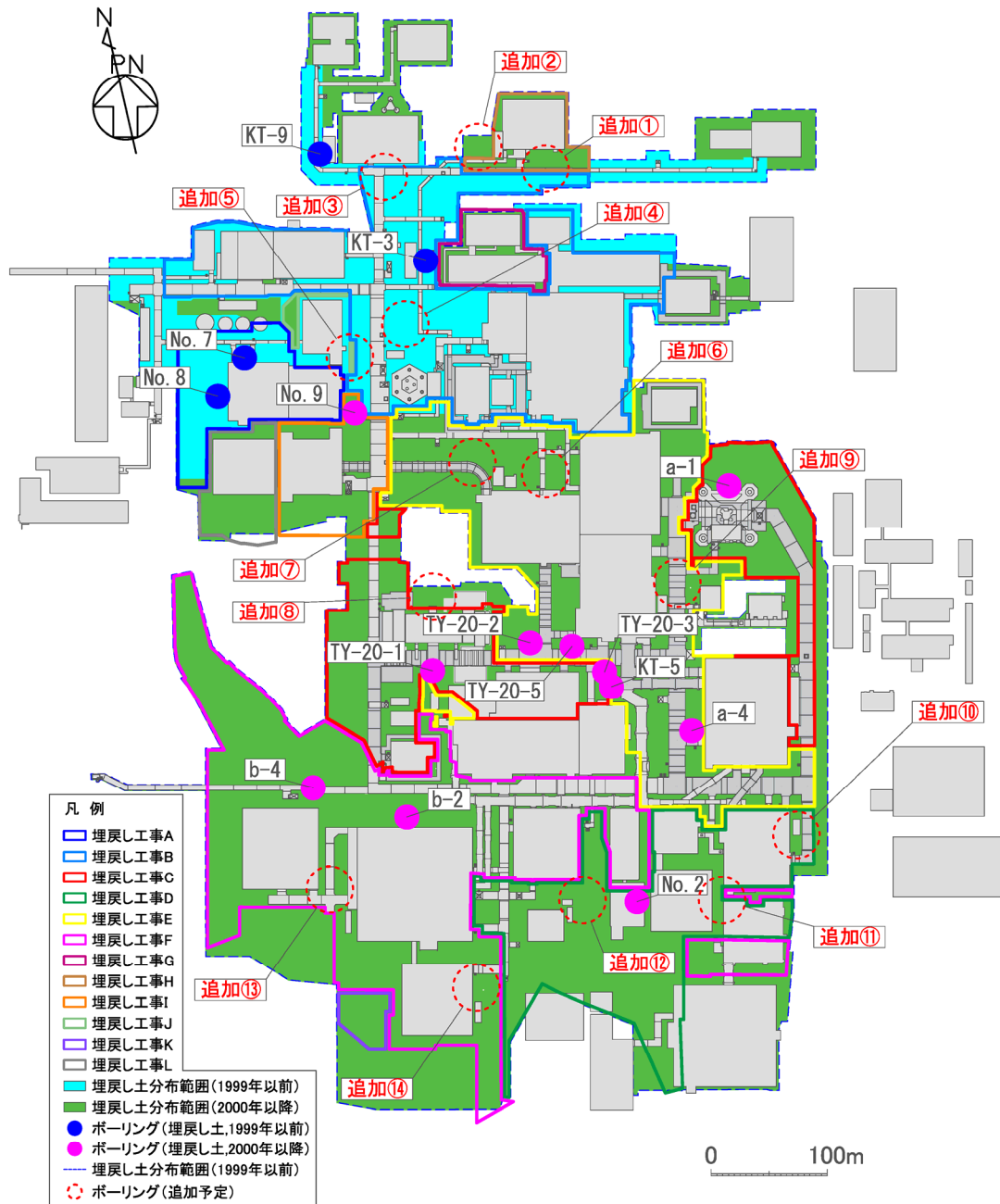
b. 2000 年以降 (11 孔程度)

- ・掘削領域北側の AE 建屋廻りにおいて埋戻し土施工深さが深い箇所 (追加①及び追加②)
- ・掘削領域中央部の平面的に採取されていない領域である KA 建屋北側及び AA 建屋西側 (追加⑥及び追加⑦)、GA 建屋北側 (追加⑧) 及び AB 建屋東側 (追加⑨)
- ・掘削領域東側の平面的に採取されていない領域である CA 建屋東側 (追加⑩)

- ・掘削領域南側の平面的に採取されていない CB 建屋西側（追加①）、AD 建屋南側（追加②）、DA 建屋西側（追加③）及び DC 建屋東側（追加④）

(4) 調査工程

調査工程を参考 6-1 表に示す。本調査は別紙 2-3 に示す岩盤の減衰定数に係る調査と併せて実施する。



参考 6-1 図 調査位置図

参考 6-3

参考 6-1 表 調査工程

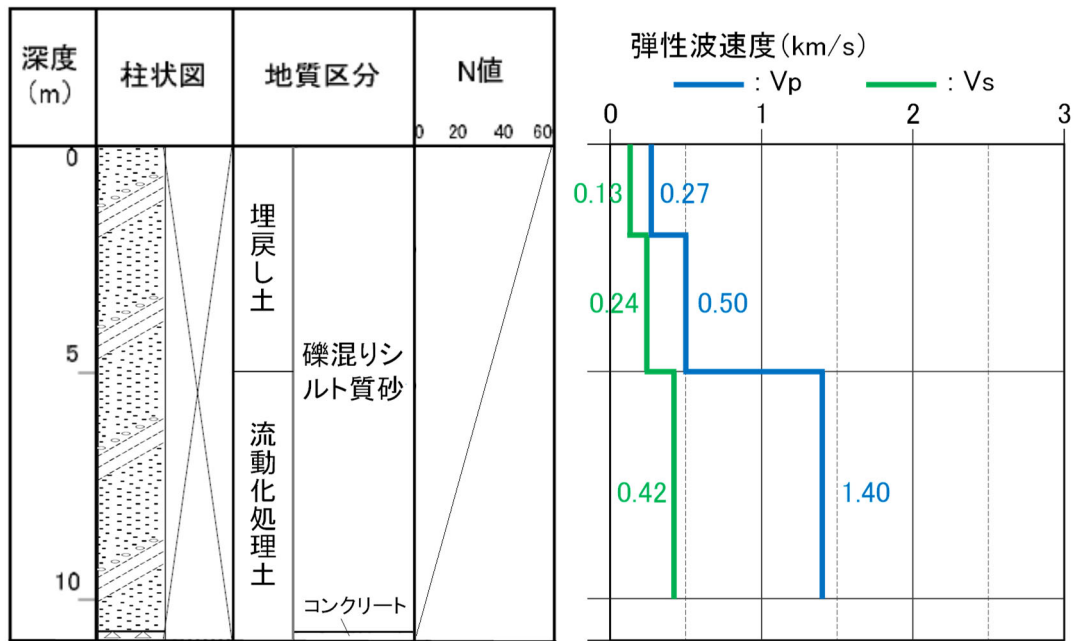
項目																															
		9月						10月						11月						12月											
摘要	仕様	5	10	15	20	25	30	5	10	15	20	25	30	5	10	15	20	25	30	5	10	15	20	25	30						
事務手続き		着手準備																													
仮設・削孔	20m/孔程度							14孔程度																							
弾性波速度検層	JGS-1122													14孔程度																	
湿潤密度試験	JIS A 1225													14孔程度																	
とりまとめ																															

参考 7

流動化処理土のボーリング柱状図について

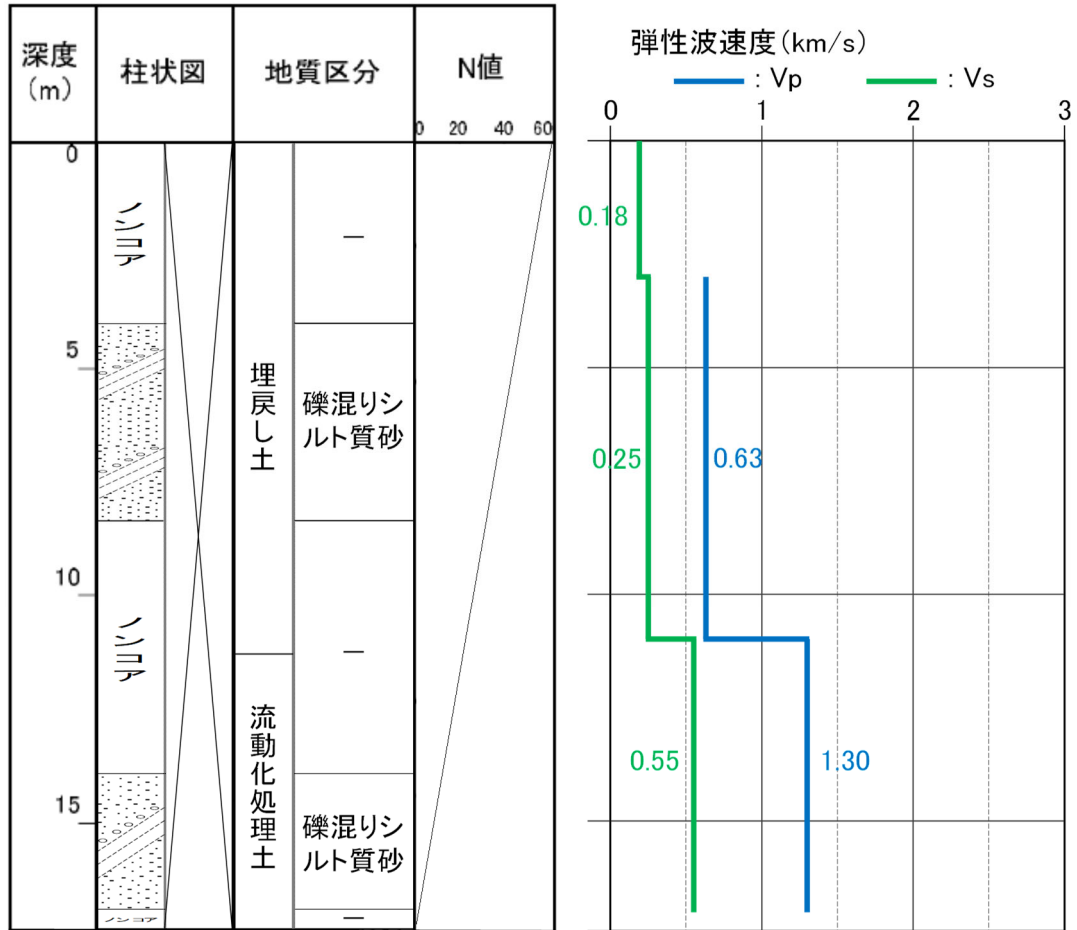
本編 4.2 流動化処理土の物性値のばらつきに係る検討における事業変更許可申請書で設定した流動化処理土のボーリング柱状図及び物理特性を参考 7-1 図～参考 7-4 図に示す。

a-3 (孔口標高 54.91m)



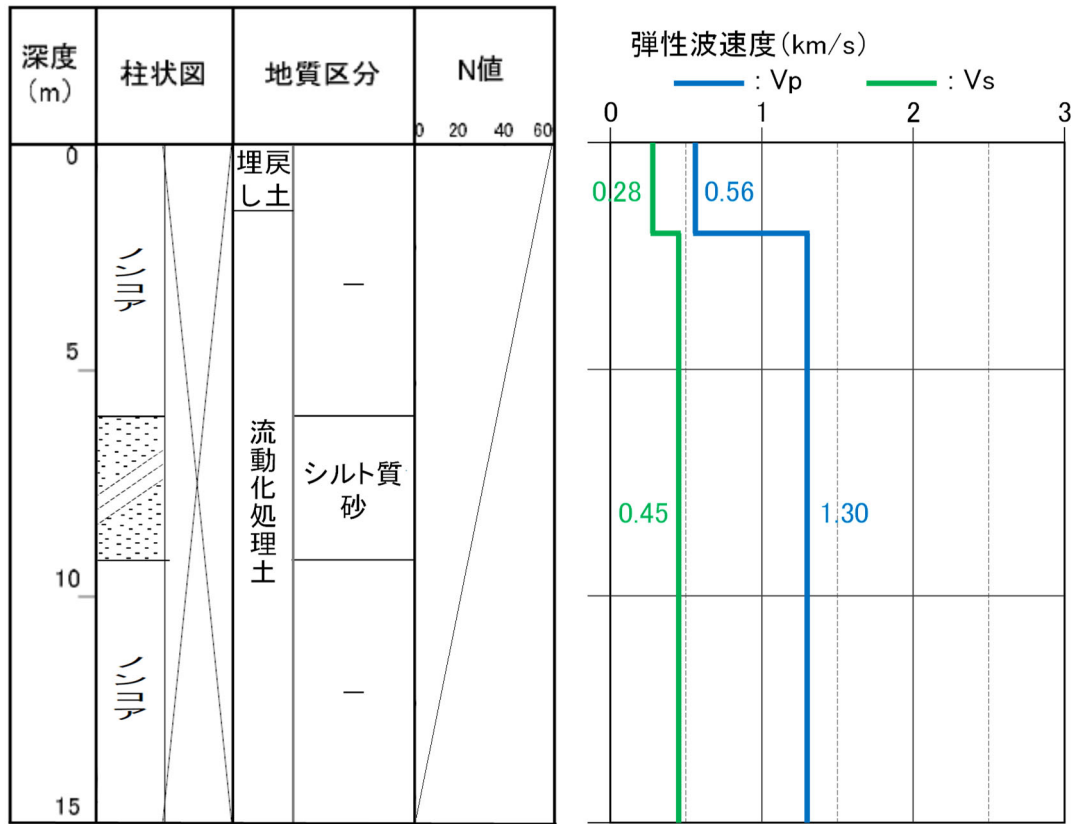
参考 7-1図 ボーリング柱状図 (a-3孔)

a-4 (孔口標高 55.06m)



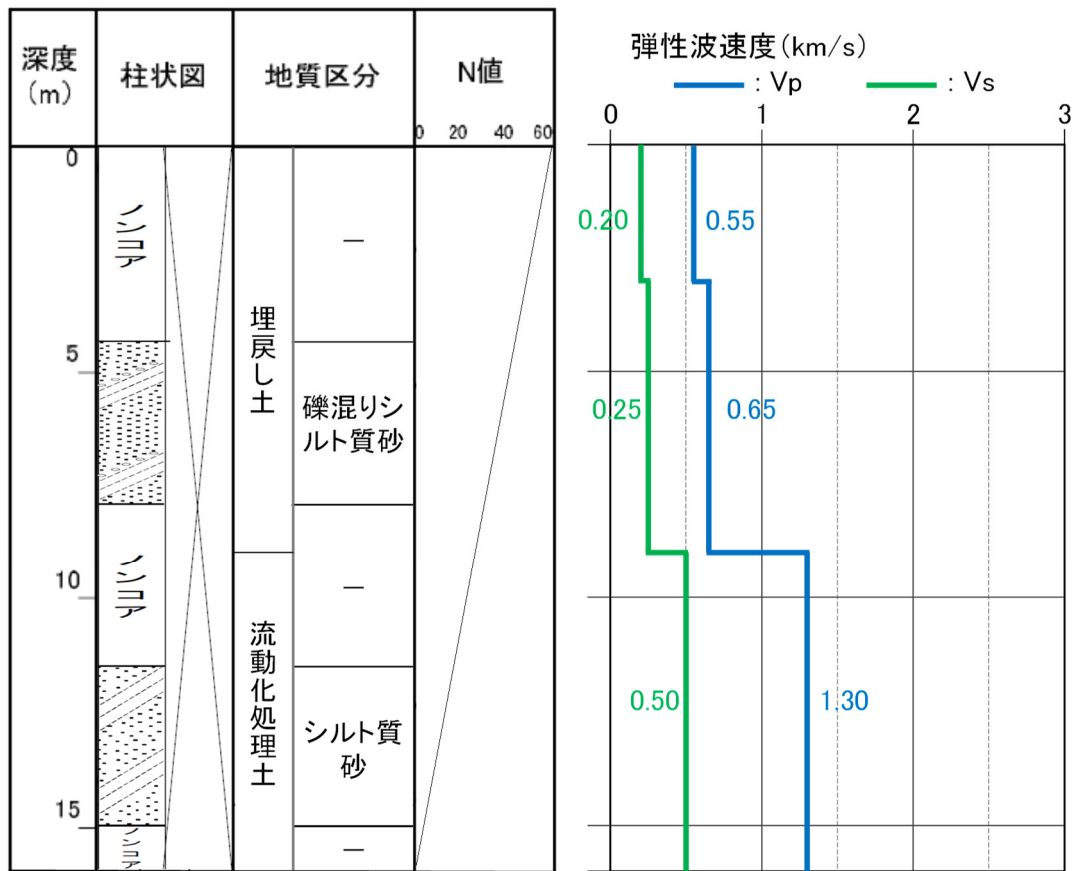
参考 7-2図 ボーリング柱状図 (a-4孔)

b-1 (孔口標高 55.04m)



参考7-3図 ボーリング柱状図 (b-1孔)

b-2 (孔口標高 55.04m)



参考7-4図 ボーリング柱状図 (b-2孔)

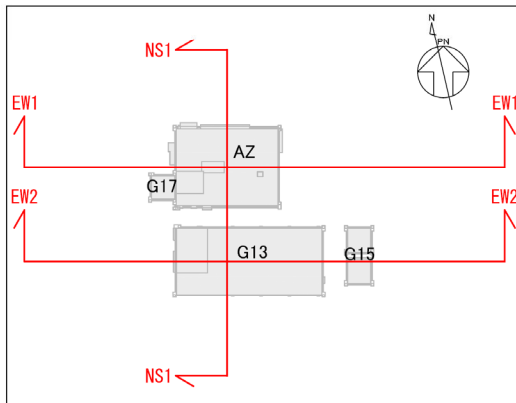
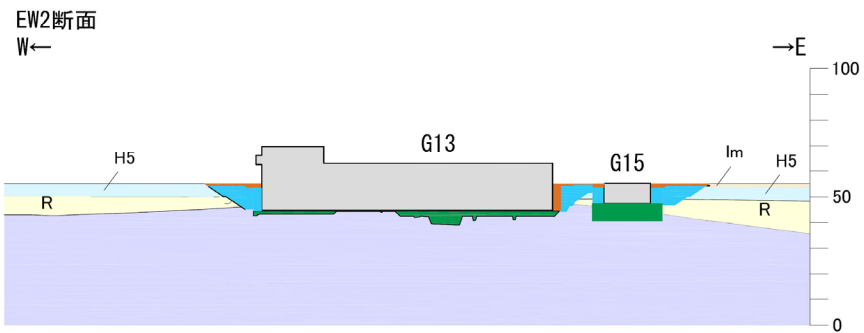
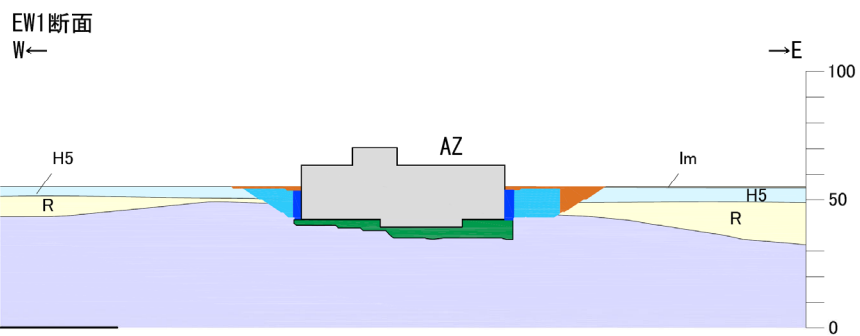
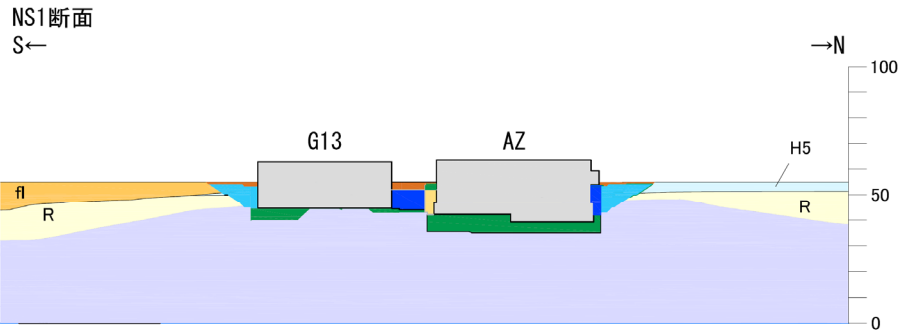
参考 8

表層地盤の埋め込みに係る影響検討

本編 5.2 表層地盤に埋め込まれている建屋の入力地震動算定において、緊急時対策建屋（AZ）、第1保管庫・貯水所（G13）及び第2保管庫・貯水所（G14）を用いた影響検討結果を以下に示す。

- (1) 緊急時対策建屋（AZ）、第1保管庫・貯水所（G13）及び第2保管庫・貯水所（G14）の配置断面図

緊急時対策建屋（AZ）、第1保管庫・貯水所（G13）及び第2保管庫・貯水所（G14）周辺の流動化処理土については、施工プロセスによる入り組んだ打設構造となっていることから周囲の地山状況（六ヶ所層，高位段丘堆積層，中位段丘堆積層等）も合わせ参考 8-1 図に各断面図を示す。

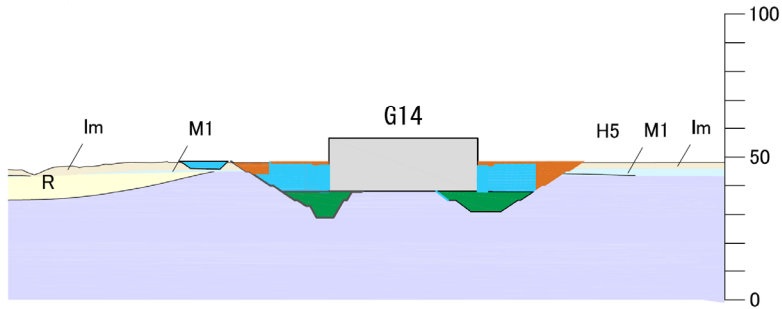


凡例

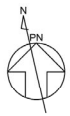
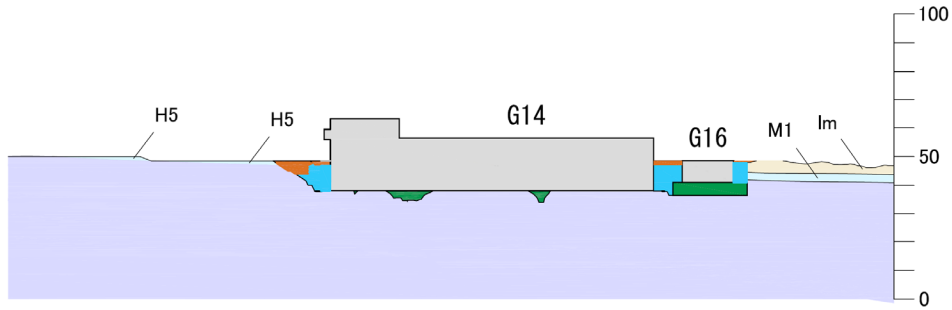
bk	埋戻し土		流動化処理土
fl	造成盛土	MNR	MMR
a1	沖積低地堆積層		改良地盤A
Im	火山灰層		改良地盤B
Hs	高位段丘堆積層		竜巻基礎
M1	中位段丘堆積層		エアモルタル
R	六ヶ所層		ベントナイト混合土
S1	砂子又層下部層		建物及び構築物
	底架層		高配合流動化処理土

参考 8-1 図(1) 建物・構築物の周囲にある表層の配置断面図 (AZ・G13)

NS断面

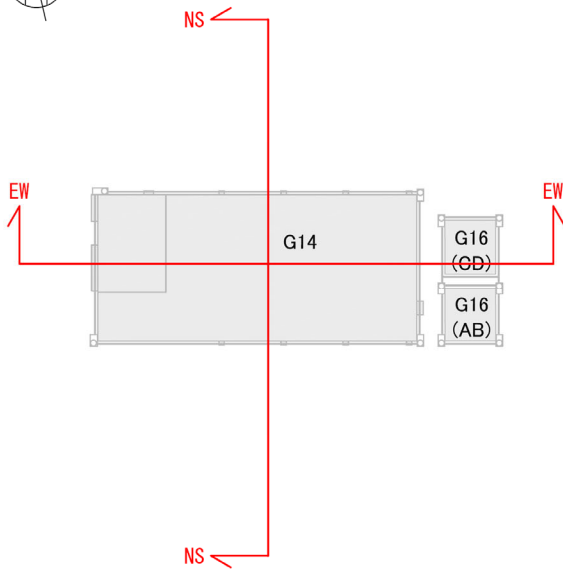


EW断面



凡例

bk	埋戻し土	流動化処理土
fl	造成盛土	MMR
al	沖積低地堆積層	改良地盤A
Im	火山灰層	改良地盤B
H5	高位段丘堆積層	竜巻基礎
M1	中位段丘堆積層	エアモルタル
R	六ヶ所層	ペントナイト混合土
S1	砂子又層下部層	建物及び構築物
	鷹架層	高配合流動化処理土



参考 8-1 図(2) 建物・構築物の周囲にある表層の配置断面図 (G14)

(2) 2次元周波数応答解析による表層地盤の影響検討

東側地盤の緊急時対策建屋 (AZ), 第1保管庫・貯水所 (G13) 及び第2保管庫・貯水所 (G14) においては, オープン掘削による広がりをもった掘削範囲の内側は流動化処理土等により埋め戻されており, 外側には地山 (高位段丘層, 六ヶ所層等) が存在する。これらの特徴を考慮し, 「基本地盤モデル」における表層地盤の設定方法について検討する。

ここでは, 2次元周波数応答解析手法を用いて, 本来の建屋近傍の流動化処理土とその周辺地山の等価な表層地盤と一次元波動論で設定する一様地盤での応答加速度スペクトルを比較する。

参考 8-1 表に解析に用いた物性値一覧を示す。鷹架層については, 暫定的に東側地盤の平均的な G_0 分布を適用し, 表層部については, 建屋周辺の掘削部のみを流動化処理土 (第2グループ) としたものと解析モデルの表層地盤全領域に渡って流動化処理土 (第2グループ) に設定した2ケースとした。なお, 建屋はモデル化していない。

参考 8-1 表に AZ 建屋基礎地盤に与えた解析用物性値を示す。解析モデルには, 事業許可申請と同様の値を設定した。また, 流動化処理土 (第2グループ) は, 本編の第 4.2.2-2 図 に示す ρt と G_0 の平均値を用いた。なお, 動的変形特性のうち, $G/G_0 \sim \gamma$, $h \sim \gamma$ のひずみ依存特性は, 流動化処理土 (第1グループ) の値を流用した。

参考 8-2 図には, 解析モデルの設定物性値の違いを確認するため, AZ 建屋, G13 建屋, G14 建屋 の NS 方向断面及び EW 方向断面の V_s 分布図を示す。図によれば, 建屋近傍の流動化処理土とその周辺地山を用いたケースでは, 等価線形化法により収束した $V_s(G_0$ 換算) は小さな値となって, 境界近傍まで分布する。

参考 8-3 図に AZ 建屋, G13 建屋及び G14 建屋それぞれの底盤位置の岩盤 (MMR 上限) の加速度応答スペクトル を示す。解析結果によれば, 参考 8-3 図に示す AZ 建屋, G13 建屋及び G14 建屋ともに水平方向, 鉛直方向の加速度応答スペクトル は, 両ケースで顕著な差は認められない。

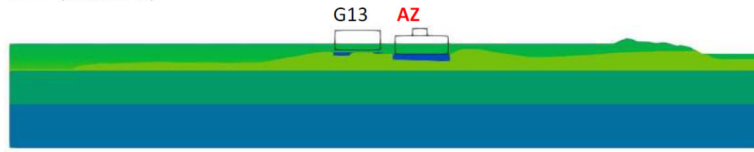
上記のことから両ケースの応答に顕著な違いがないことから建屋底盤位置での加速度応答は, 周辺地盤の影響よりも建屋周辺の流動化処理土の物性値が支配的であることを確認した。

参考 8-1 表 解析用物性値

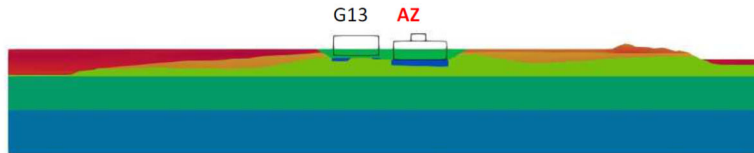
	G_0 (MPa)	ρ_t (g/cm ³)	ν_d	$G/G_0 \sim \gamma$ (%)	$h \sim \gamma$ (%)
表層	PH (1m, M1, H5)	1.89	0.45	$\frac{1}{1 + 15.4 \cdot \gamma^{0.891}}$	$\frac{\gamma}{0.0570\gamma + 0.00824} + 1.81$
	R	1.73	0.41	$\frac{1}{1 + 5.91 \cdot \gamma^{0.758}}$	$\frac{\gamma}{0.0829\gamma + 0.00582} + 1.18$
	f1	$1.66 + 3.3 \times 10^{-3} \cdot D$	0.42	$\frac{1}{1 + 9.27 \cdot \gamma^{0.992}}$	$\frac{\gamma}{0.0438\gamma + 0.0150} + 1.74$
	流動化処理土	1.71	0.40	$\frac{1}{1 + 9.63 \cdot \gamma^{1.01}}$	$\frac{\gamma}{0.0798\gamma + 0.0150} + 1.48$
鷹架層	凝灰岩 (~T. M. S. L+23. 0m)	1.60	0.435	線形	3
	軽石凝灰岩 (T. M. S. L+23m~-18m)	1.56	0.407	線形	3
	軽石質砂岩 (T. M. S. L-18m~-70m)	1.77	0.381	線形	3
	細粒砂岩 (解放基盤)	1.85	0.37	線形	3
	MMR	9000	2.35	線形	5

・ Dは深度 (G. L. -m) を示す。

流動化处理土（表層全域）

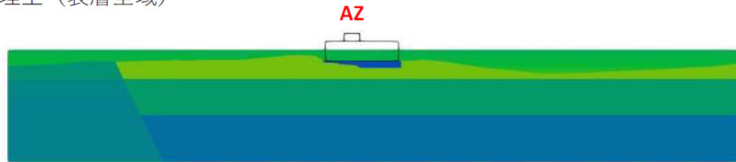


流動化处理土（建屋掘削部）+ 地山（周辺表層）

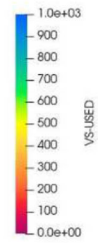


参考 8-2 图(1) AZ 建屋（NS 方向）解析断面 Vs 分布图

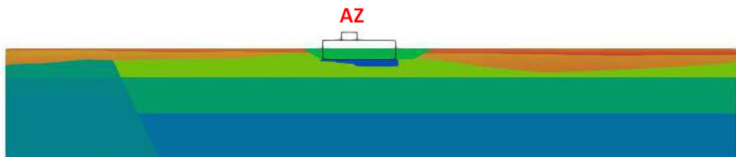
流動化处理土（表層全域）



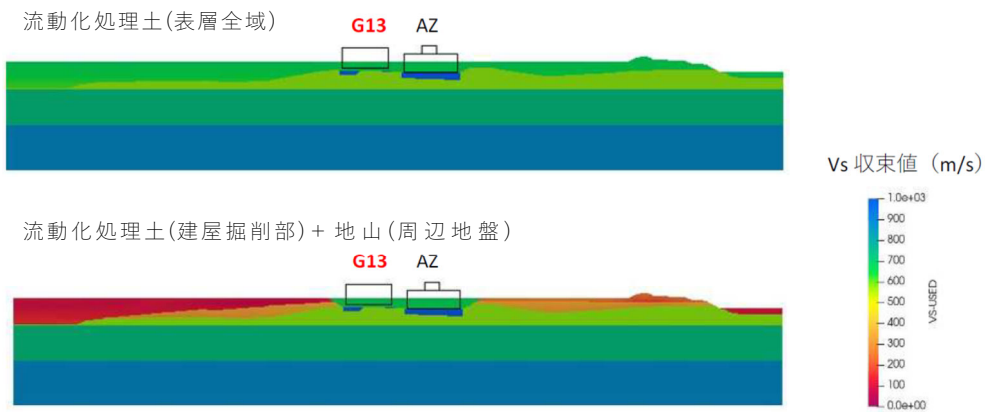
Vs 収束値 (m/s)



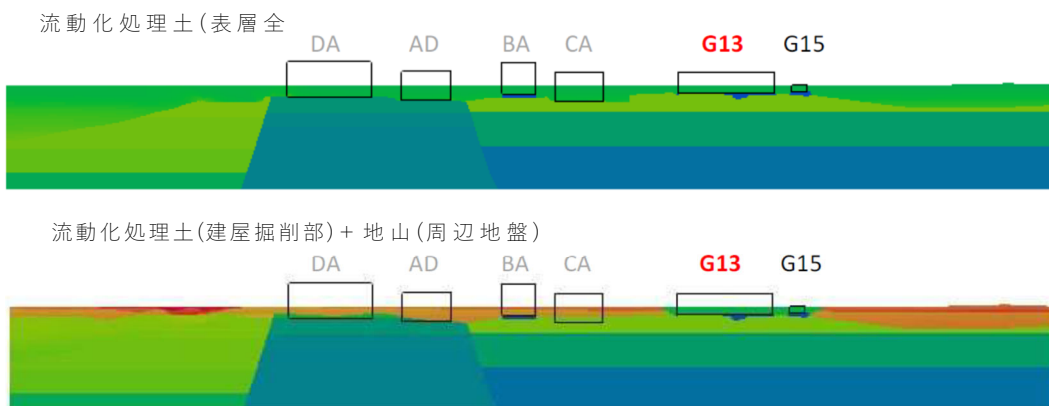
流動化处理土（建屋掘削部）+ 地山（周辺表層）



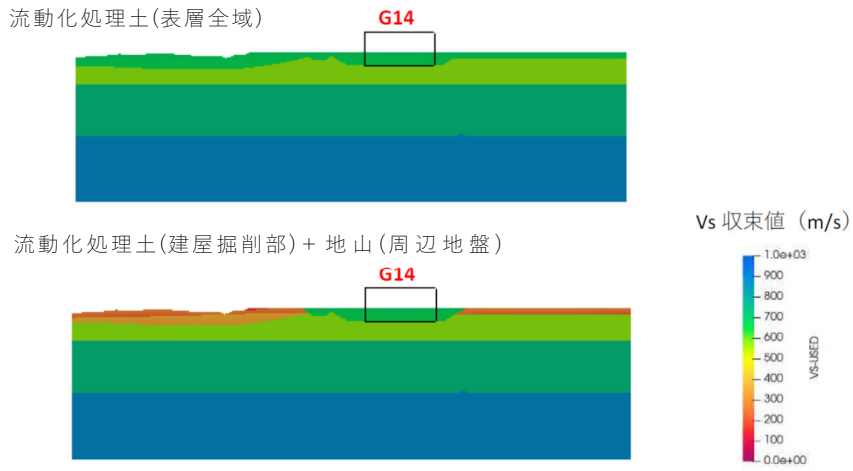
参考 8-2 图(2) AZ 建屋（EW 方向）解析断面 Vs 分布图



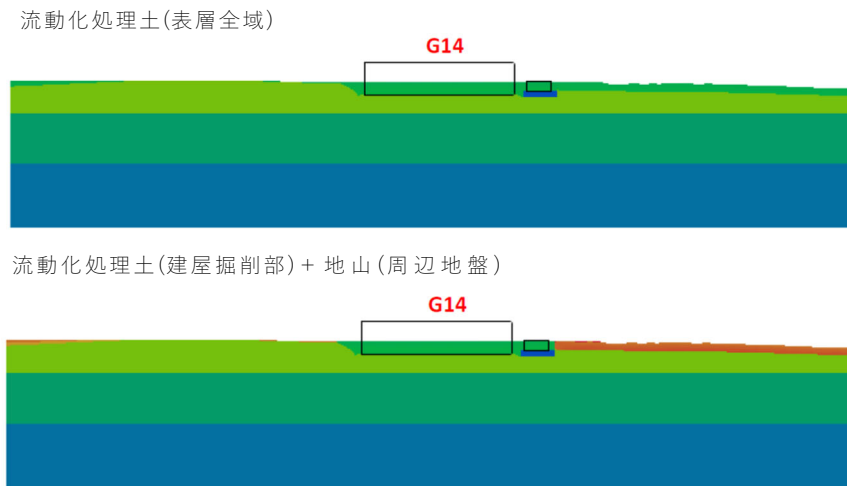
参考 8-2 図(3) G13 建屋 (NS 方向) 解析断面 Vs 分布図



参考 8-2 図(4) G13 建屋 (EW 方向) 解析断面 Vs 分布図

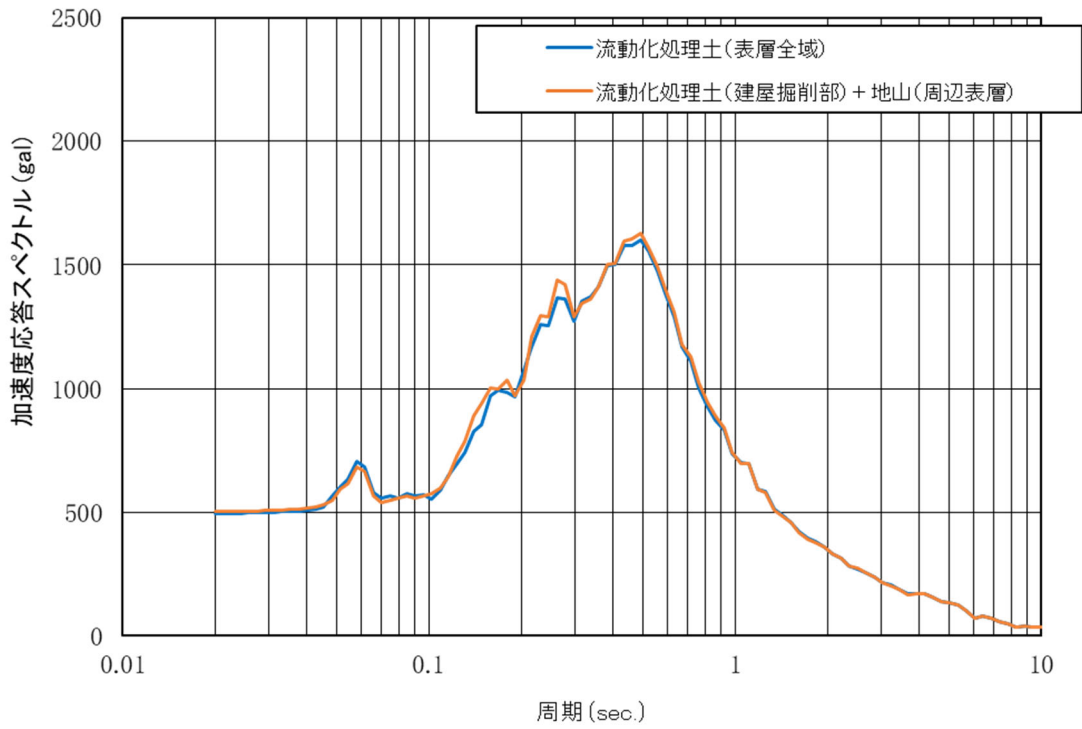


参考 8-2 図(5) G14 建屋 (NS 方向) 解析断面 Vs 分布図

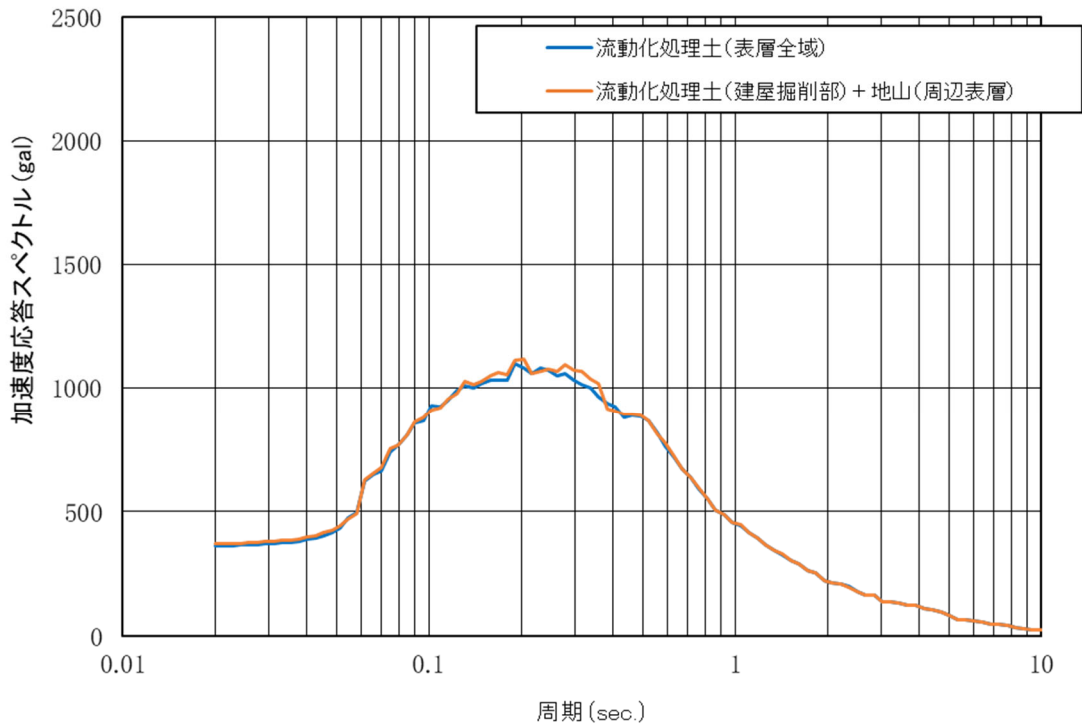


参考 8-2 図(6) G14 建屋 (EW 方向) 解析断面 Vs 分布図

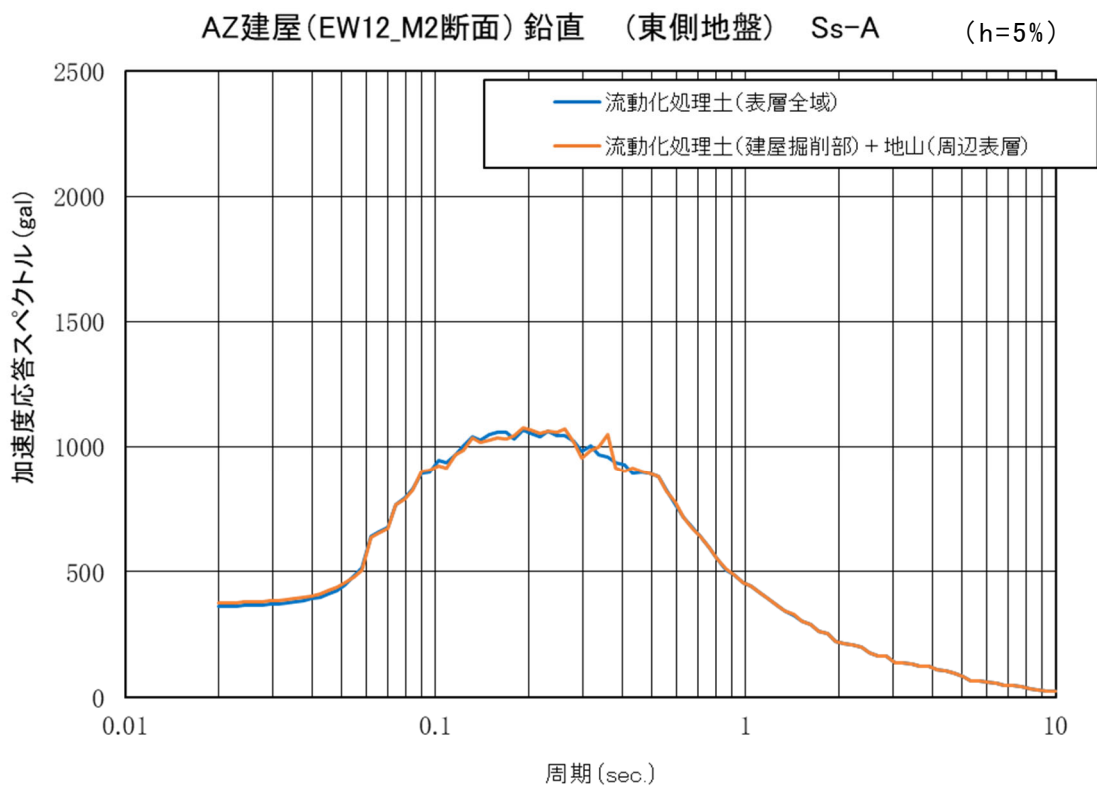
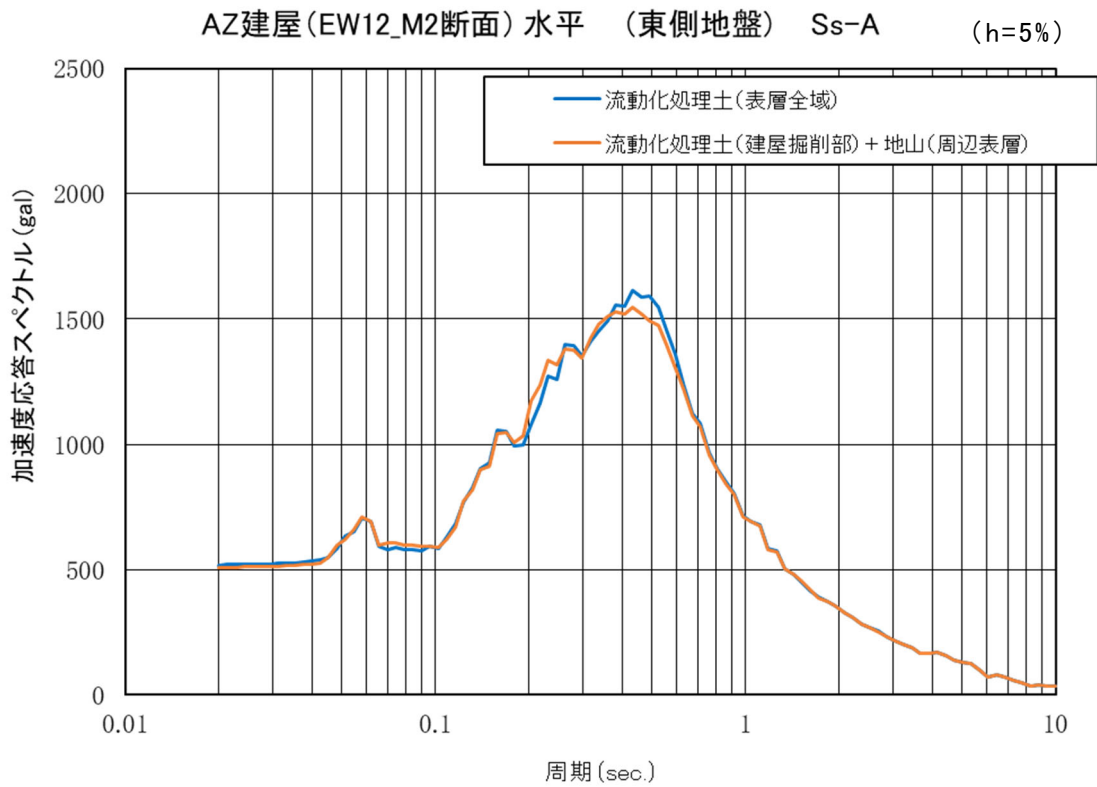
AZ建屋(NS12_F2断面) 水平 (東側地盤) Ss-A (h=5%)



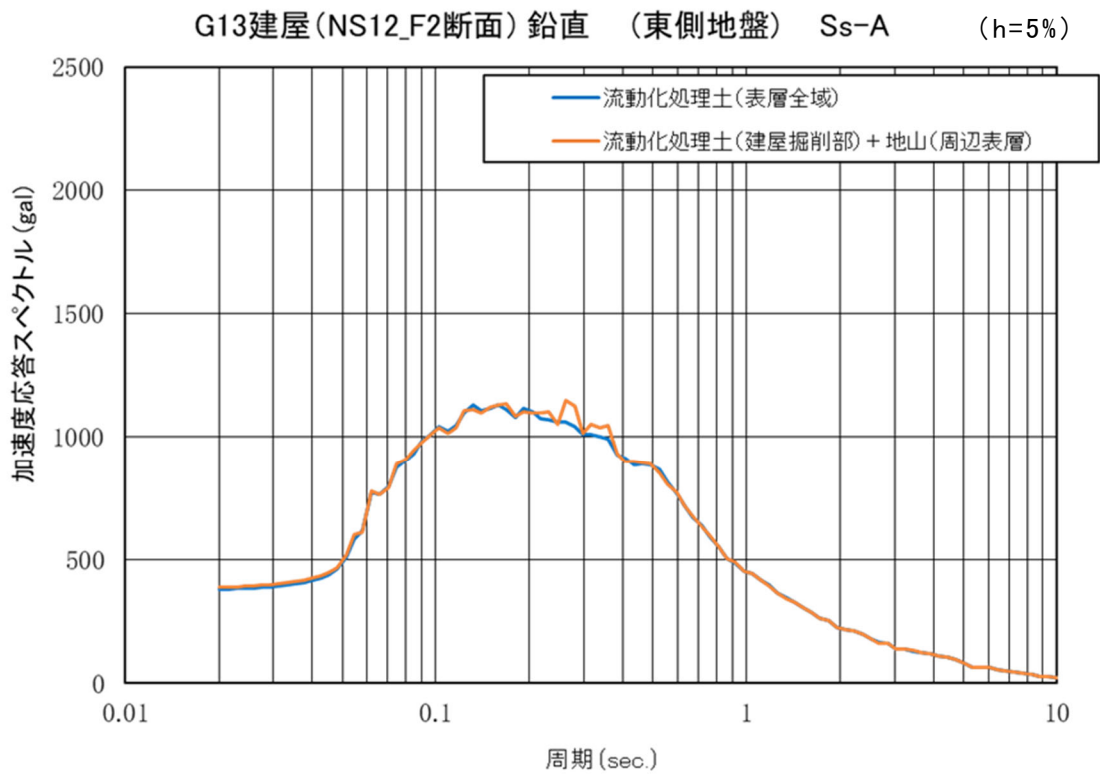
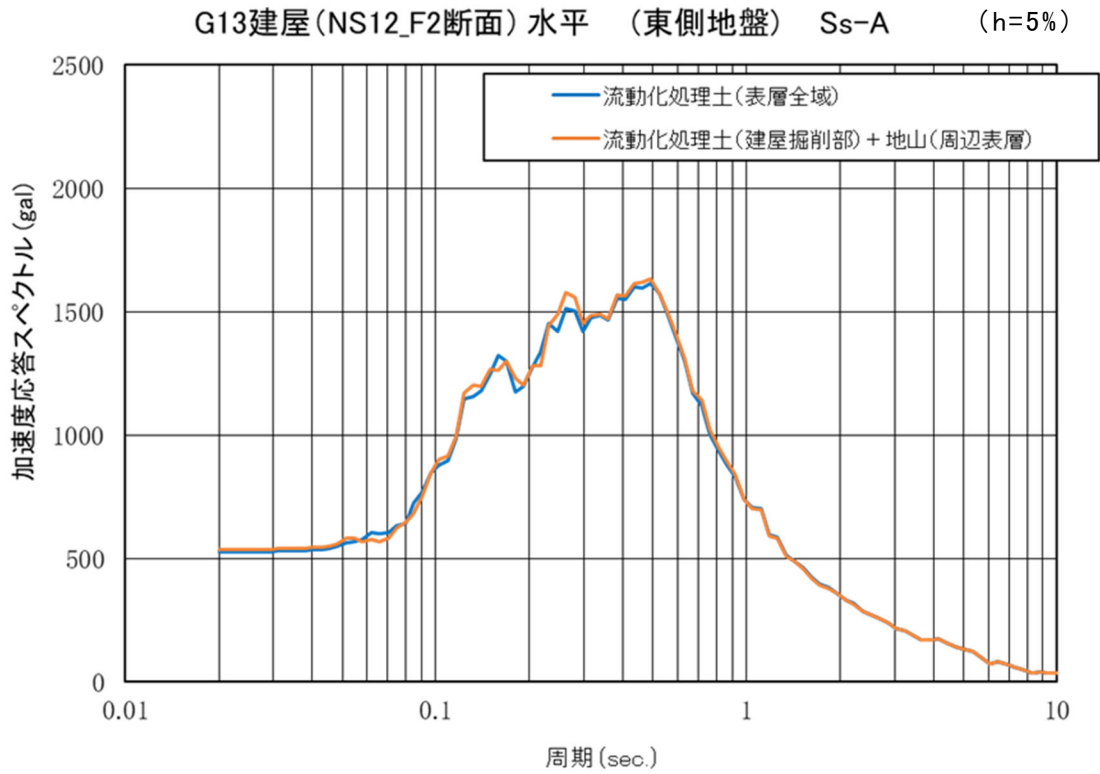
AZ建屋(NS12_F2断面) 鉛直 (東側地盤) Ss-A (h=5%)



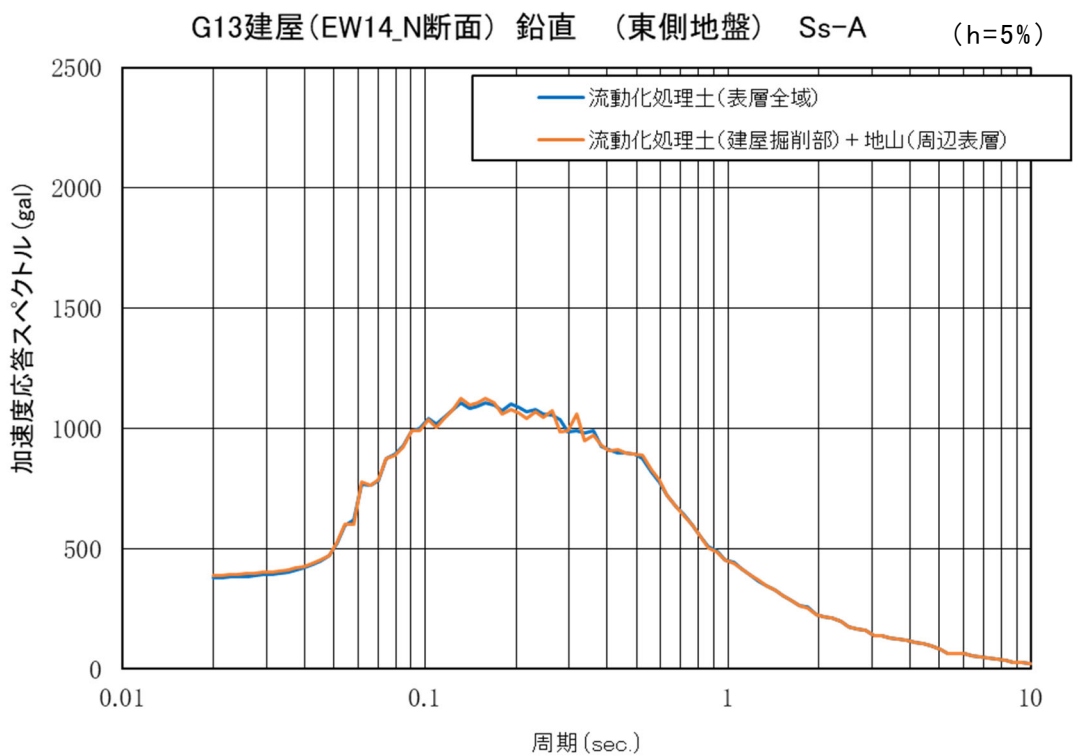
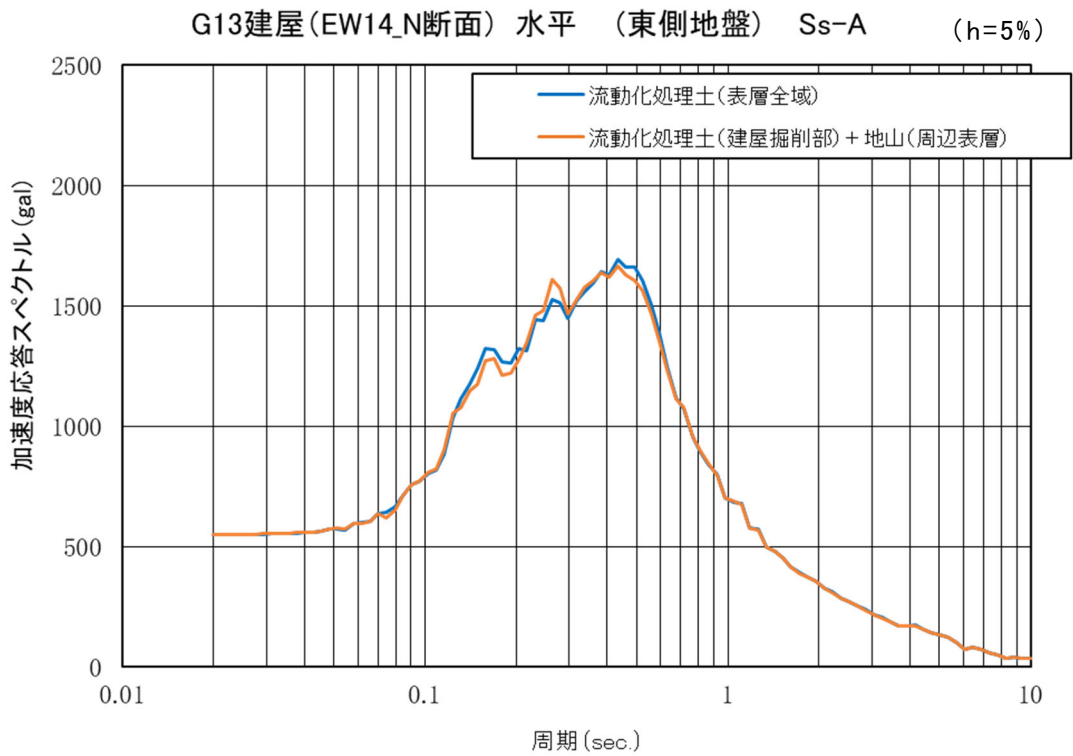
参考 8-3 図(1) AZ 建屋 (NS 方向) 底盤位置の応答スペクトル比較



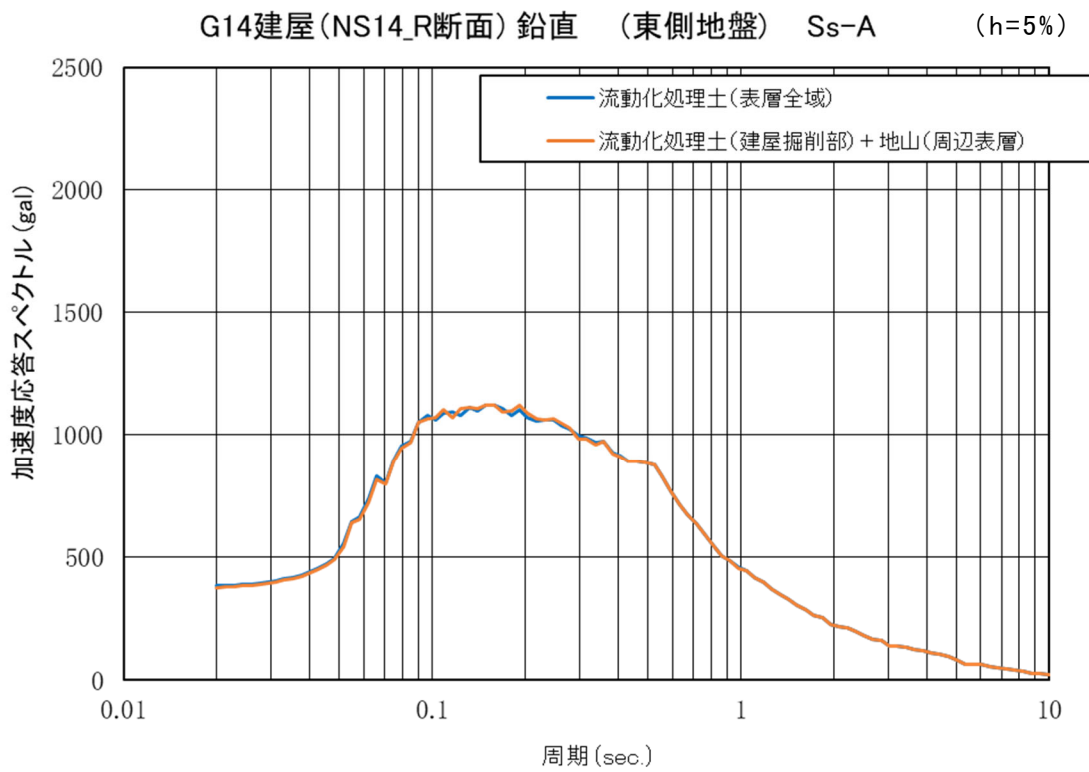
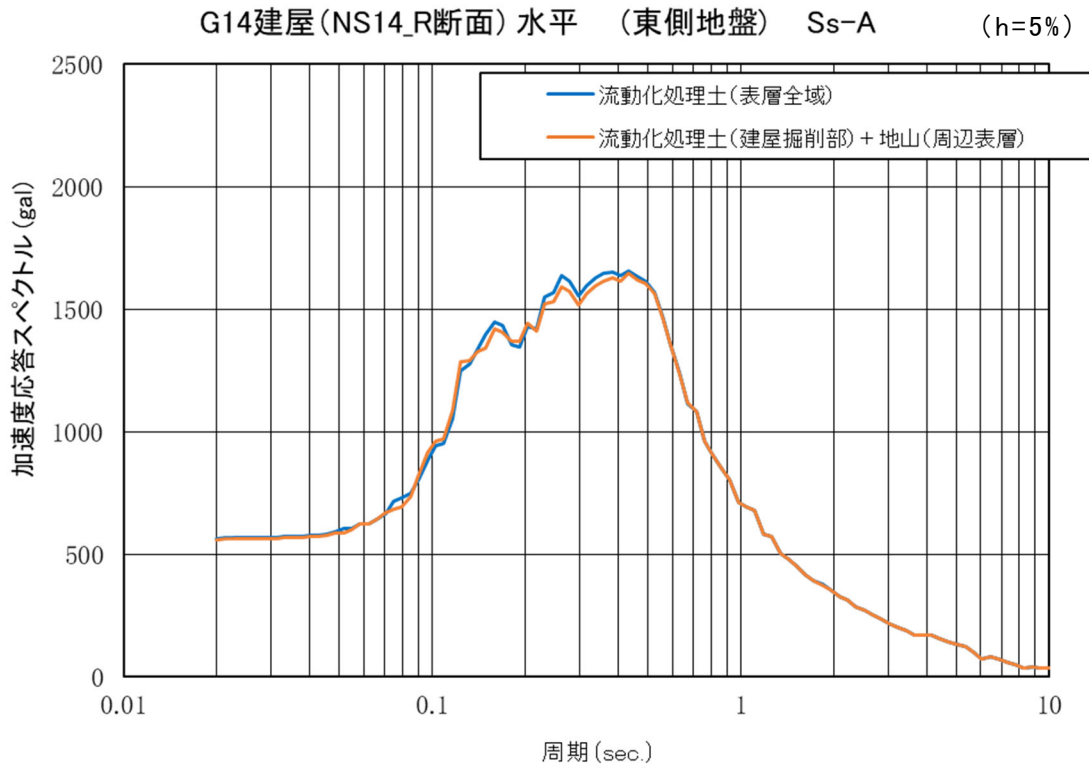
参考 8-3 図(2) AZ 建屋 (EW 方向) 底盤位置の応答スペクトル比較



参考 8-3 図(3) G13 建屋 (NS 方向) 底盤位置の応答スペクトル比較

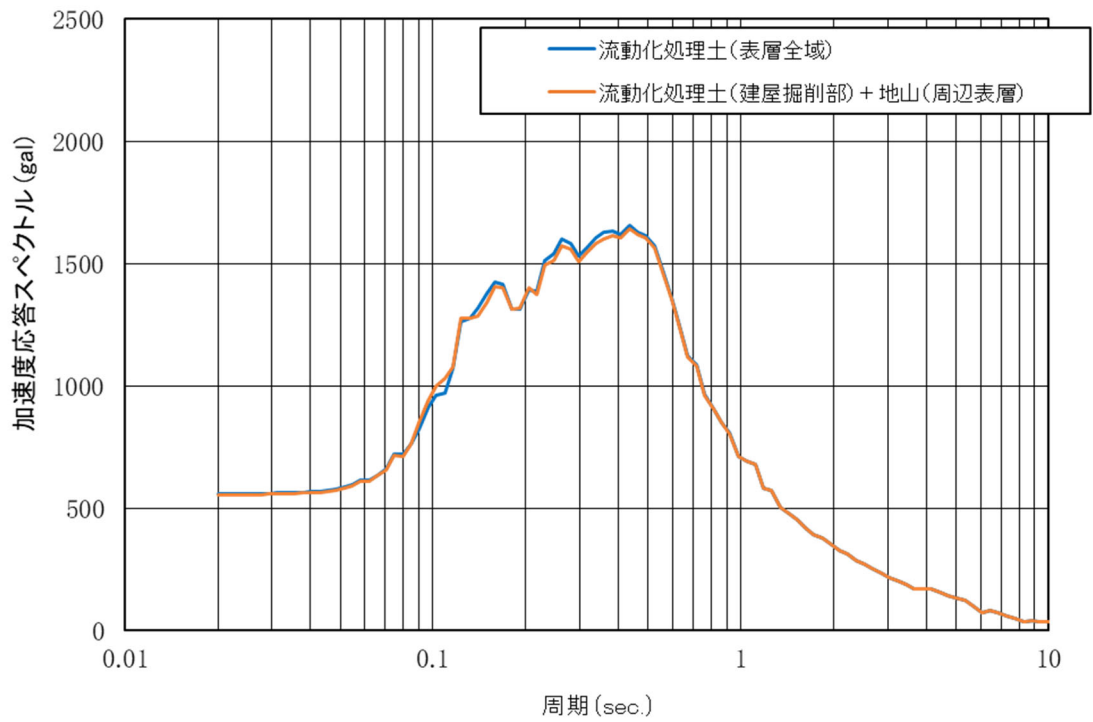


参考 8-3 図(4) G13 建屋 (EW 方向) 底盤位置の応答スペクトル比較

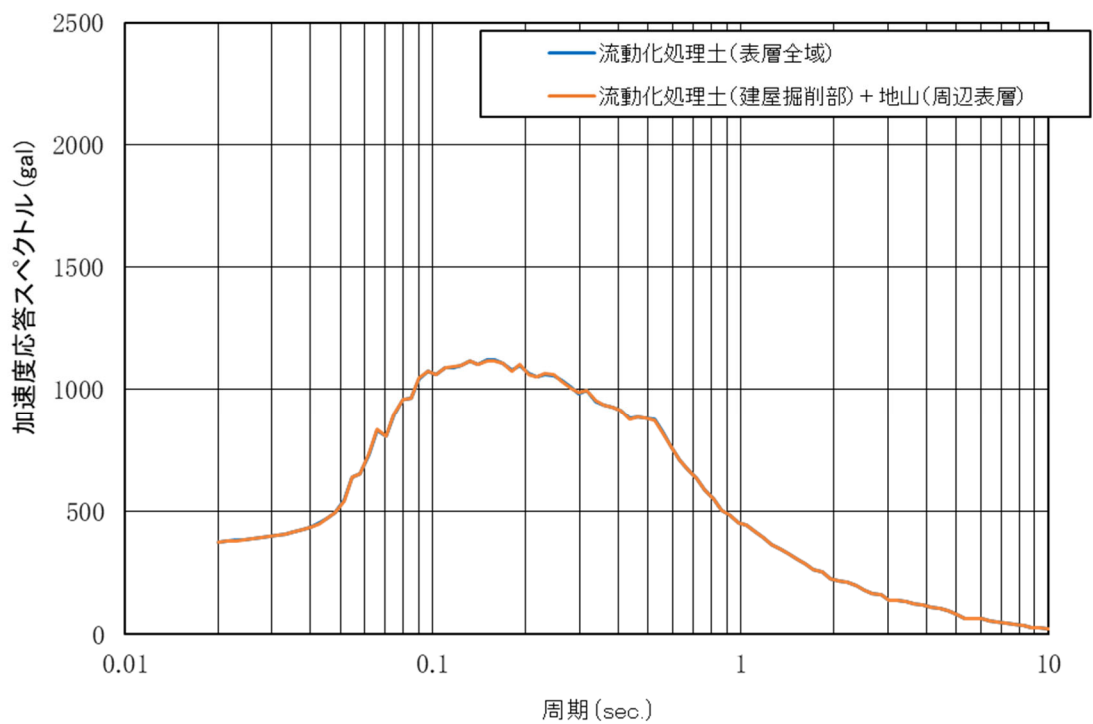


参考 8-3 図(5) G14 建屋 (NS 方向) 底盤位置の応答スペクトル比較

G14建屋(EW17_Q断面) 水平 (東側地盤) Ss-A (h=5%)



G14建屋(EW17_Q断面) 鉛直 (東側地盤) Ss-A (h=5%)



参考 8-3 図(6) G14 建屋 (EW 方向) 底盤位置の応答スペクトル比較