

家屋調査の取扱について

平成28年10月

函館市企業局上下水道部管路整備室

1. 家屋調査の目的

家屋調査は、下水道工事を施工する道路の沿道建物等（建物以外の工作物については主たるもの）が対象であり、工事に起因する被害を与えたかどうかを正確に判断する資料を得るために行うものである。

2. 家屋調査の内容

(1) 事前調査

工事着手前に建物等の現状を把握するための調査である。

(2) 事後調査

工事完了後に建物等への被害状況を判断するための調査である。

3. 家屋調査の分類

(1) A 調査

対象建物等の内部および外部に関する調査である。

(2) B 調査

対象建物等の外部に関する調査である。

4. 家屋調査の範囲

(1) A 調査

矢板最下端または掘削最下端より 45° の範囲に入る建物等とする。

ただし、補助工法により施工する場合は、範囲外も対象とする。

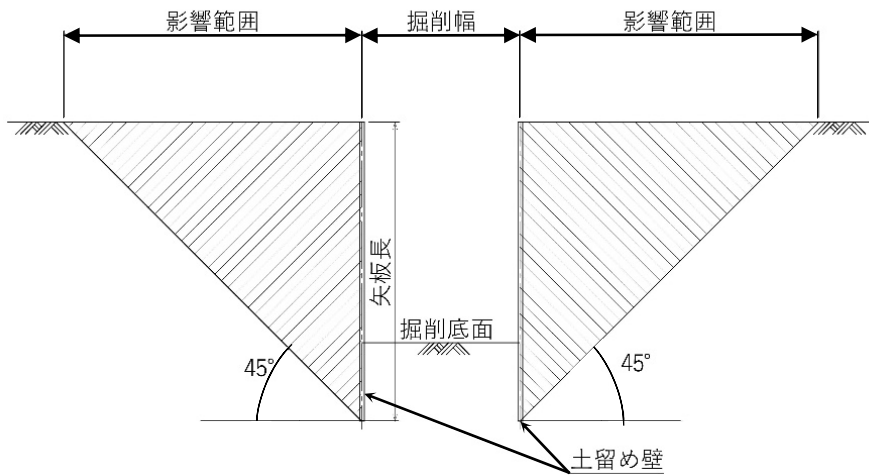
【参考例】

- ① 地盤改良工法により地盤隆起が想定される場合。
- ② 地下水位低下工法、掘削時の地下水汲み上げ等による地下水位の低下が想定される場合。

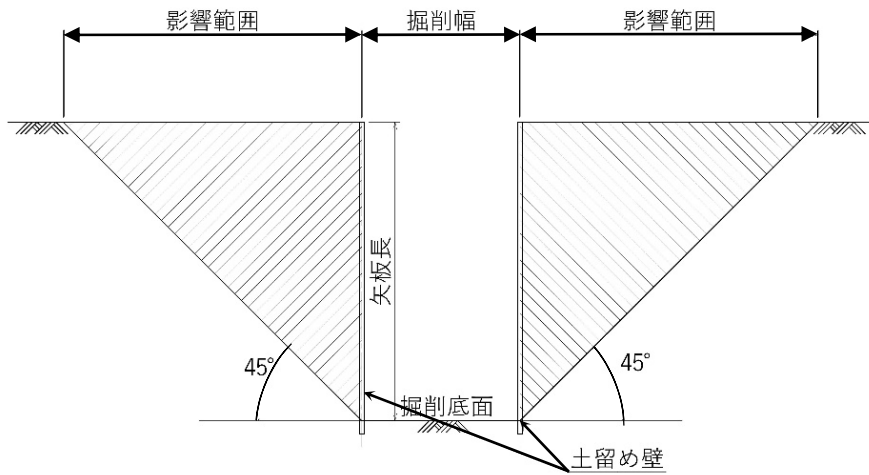
【解説】

1) 周辺構造物への影響範囲は、「道路土工－仮設構造物工指針（平成 11 年 3 月）」P.59 図 2-8-2 に準じており、 $\phi = 0$ （内部摩擦角が無視できる粘性土）とした場合を安全側と考え、 45° ラインの内側を地盤変形の影響範囲と考える。

I) 鋼矢板圧入工，打込工等の場合



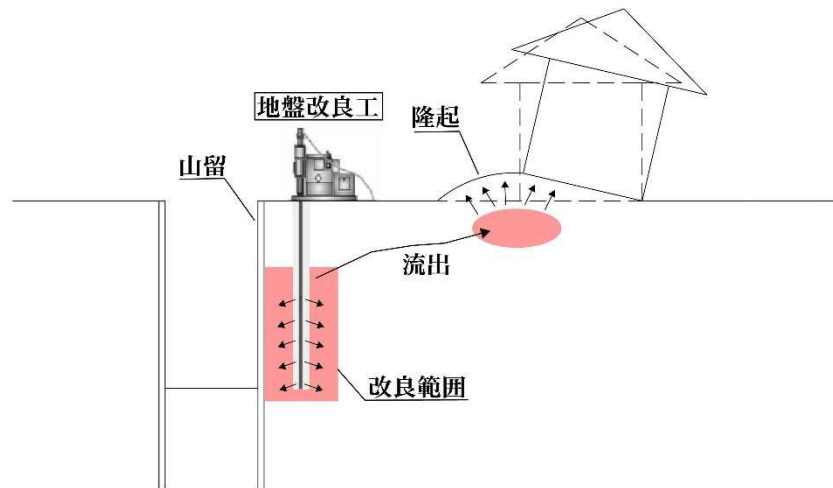
II) アルミ・軽量鋼矢板建込工，建込み簡易土留工，オープン掘削等の場合



2) 補助工法により施工した場合、過去の事例等より影響範囲が広範囲となるケースがあることから、45°ラインの内側以外も調査範囲と考える。

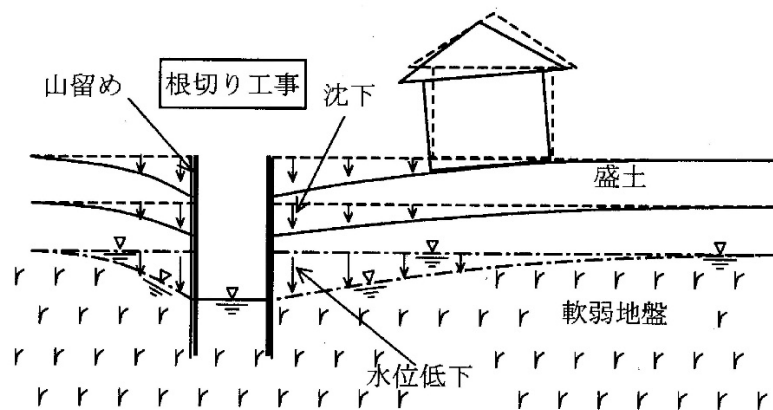
I) 参考例①「地盤改良工法により地盤隆起が想定される場合」

地盤改良工法の場合、薬液が地下水や地下埋設物等に沿って流出し、対象範囲から離れた場所で隆起したケースや建物の基礎下に回り込み建物を持ち上げてしまう特殊なケースがある。



II) 参考例②「地下水位低下工法，掘削時の地下水汲み上げ等による地下水位の低下が想定される場合」

地下水位低下の影響は広範囲にわたるため、土留め付近の地層に沈下を生じるような層がない場合でも、離れた場所に沈下を生じる層が存在し、障害を引き起こすこともある。



(2) B 調査

総合的判断により設計当事者が必要と認める範囲とする。

【参考例】

以下の場合に掘削中心線より 20mの範囲を調査対象とするが、影響が広範囲に及ぶと想定される場合は、この限りではない。

- ① 近隣の他工事により起因すると想定される場合。
- ② 鋼矢板、基礎杭等の打設、引抜や使用重機の移動、ブレーカ等の作業による振動が想定される場合。
- ③ 目視により建物等の劣化が著しいと判断される場合。

【解説】

- 1) A 調査範囲以外において、特に影響が想定されるケースを参考例①～③と考える。

調査範囲は、「建物損傷等の事務処理要領・趣旨・解説」によると「比較的中規模な工事で地盤が沖積層等の軟弱地盤帯にあつては、工事区域に沿って民地側に 20m入った区域が調査範囲の目安となる」と記述があることから、一つの目安として「20mの範囲」を対象と考える。

なお、参考例以外についても、設計当事者は土質調査、施工環境として道路の広さ、建物の配置状況等を十分調査し、影響が想定される場合には調査対象とすること。

I) 参考例①「近隣の他工事により起因すると想定される場合」

近隣で地盤変動の原因となる恐れがある他工事が施工され、建物等に損害が生じた場合、下水道工事と他工事のどちらに原因があるか判断が難しくなるため、調査対象と考える。

II) 参考例②「鋼矢板、基礎杭等の打設、引抜や使用重機の移動、ブレーカ等の作業による振動が想定される場合」

地盤が強固なほど振動は良く伝搬され、建物等に損害が生じるケースがあることから、特に振動が大きいと想定される鋼矢板、基礎杭等の打設、引抜や使用重機の移動、ブレーカ等の作業は、調査対象と考える。

III) 参考例③「目視により建物等の劣化が著しいと判断される場合」

設計当事者は、工事施工前の現地調査において、目視により建物等の外部劣化（クラック、剥離、傾斜等）が著しく、工事により損害が生じる恐れがあると判断した場合、調査対象とする。