参考資料８

形質変更時要届出区域における施行方法の基準等について

令和8年10月20日(火)

名古屋市 環境局 地域環境対策部 地域環境対策課

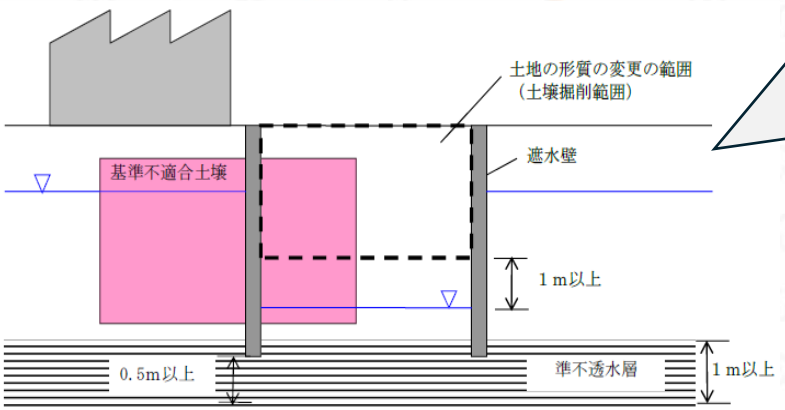
NAGOYA
名古屋市

2.形質変更時要届出区域における施行方法の基準等について

NAGOYA 名古屋市

現行の施行方法の基準に関するイメージ(最も浅い帯水層における施行方法の例)

施行方法の例(その1)
(遮水壁により形質変更区域内外の地下水を遮断)



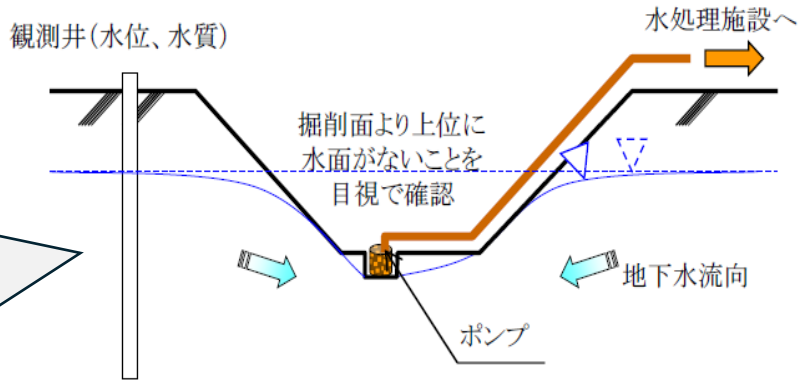
≪施行手順≫

① 準不透水層まで遮水壁を設置し、内部の地下水と外部の地下水を遮断する(内部の土壌や地下水が外部に拡散しないようにする)。
② 遮水壁で封じ込められた内部の地下水を揚水により回収し、土地の形質の変更の範囲より1m以上深い深さまで地下水位を低下させる(又は内部の帯水層内の地下水をすべて揚水する)。
③ 土地の形質の変更の工事を行う(土地の形質の変更の範囲はすべて地下水位よりも1m以上浅い深さまでとする)。
④ 土地の形質の変更の工事完了後、遮水壁を除去する。

施行方法の例(その2)
(地下水位の管理及び地下水の水質の監視)

≪施行手順≫

① 形質変更範囲における汚染に起因する地下水汚染を的確に把握できる地点に揚水施設を設置し、地下水を揚水する。
② ①により揚水した地下水の水質を排出水基準に適合させて公共用水域に排出するか、又は排除基準に適合させて下水道に排除する。
③ 当該形質変更範囲の周縁に観測井を設け、定期的に地下水位を観測し、当該土地の形質の変更が終了するまで間、当該周縁の土地の地下水位を確認する。
④ 当該形質変更範囲の土地の周縁に観測井を設け、1月に1回以上定期的に地下水を採取・測定する。

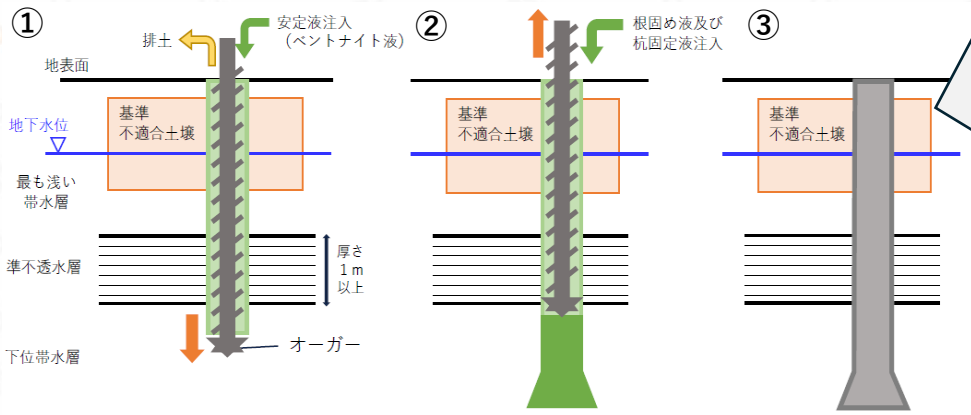


※(環境省)「土壌汚染対策法に基づく調査及び措置に関するガイドライン(改訂第3.1版)」より

2．形質変更時要届出区域における施行方法の基準等について

法の見直しの方向性（その1）のイメージ（下位帯水層における施行方法の例）

施行方法の例（その1）



≪施行手順≫

① オーガーによる掘削と一体として、孔壁保護のためにベントナイト等の安定液を注入する。

② オーガーを引き抜きつつ、根固め液及び杭固定液（水とセメント等を混合）に置き換える。

③ 杭を建て込む。

≪汚染拡散防止の考え方≫

✓ 排土方向は常に上向きであるため、深度方向への土壌の押込み及び落込みは軽微と考えられる。

✓ 掘削と一体として遮水効果を有する安定液が注入され、孔内は安定液で満たされていることから、形質変更中の下位帯水層への水みち形成は一時的かつ小規模となり、形質変更後に下位帯水層への継続的な水みちは残存しないと考えられる。

≪施行手順≫

① オーガー等により、杭の中空部を掘削しながら杭自重、圧入又は打撃により杭を沈設させる。

② 沈設後、セメントミルクの噴出攪拌により杭先端の根固め処理を行う。

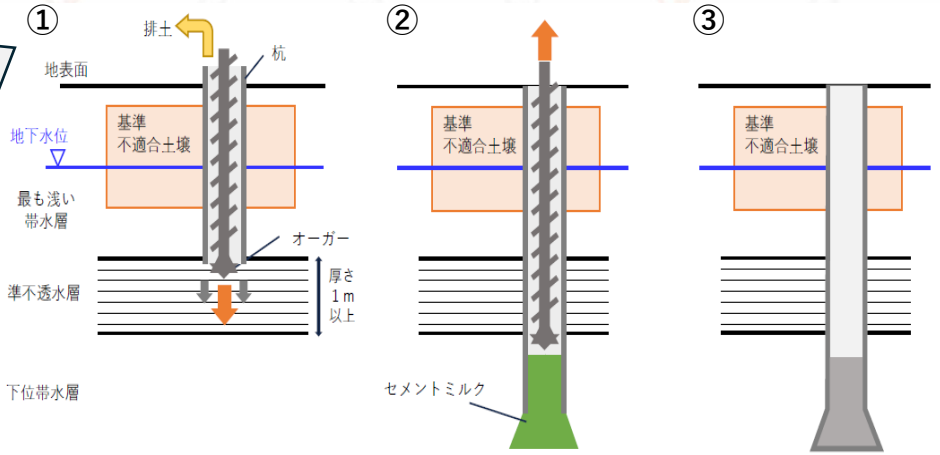
③ 杭を建て込む。

≪汚染拡散防止の考え方≫

✓ 排土方向は常に上向きであるため、深度方向への土壌の押込み及び落込みは軽微と考えられる。

✓ 杭自体が遮水の効力を有する構造物であり、オーガーの径が杭径より過大でなければ、形質変更中の下位帯水層への水みち形成は一時的かつ小規模となると考えられる。また、杭先端は根固め処理が行われるため、形質変更後に下位帯水層への継続的な水みちは残存しないと考えられる。

施行方法の例（その2）



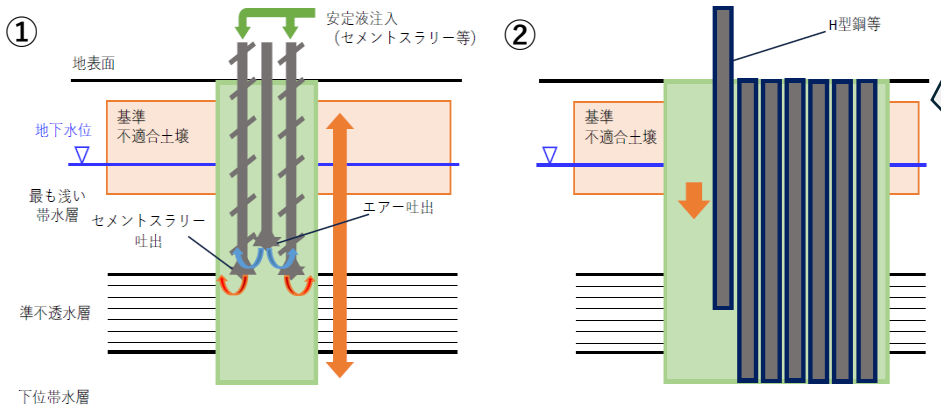
※（環境省）「中央環境審議会 水環境・土壌農薬部会土壌制度小委員会 土壌調査対策技術ワーキンググループ（第2回）資料1」より

2．形質変更時要届出区域における施行方法の基準等について

NAGOYA 名古屋市

法の見直しの方向性（その1）のイメージ（下位帯水層における施行方法の例）

施行方法の例（その3）



≪施行手順≫

① オーガーによる掘削と一体として、孔壁保護のためにセメントスラリー等の安定液を注入し、遮水の効力を有する構造を構築する。

② セメントスラリー等が固まる前に、壁状にH型鋼等を建て込み固定する。

≪汚染拡散防止の考え方≫

✓ セメントスラリー等により、基準不適合土壌から特定有害物質が水に溶出しないように固化されると考えられる。

✓ 掘削と一体としてセメントスラリー等が注入され、固化によって遮水効果を得るため、形質変更中の下位帯水層への水みち形成は一時的かつ小規模となると考えられる。また、形質変更後の下位帯水層への継続的な水みちは残存しないと考えられる。

※（環境省）「中央環境審議会 水環境・土壌農薬部会土壌制度小委員会 土壌調査対策技術ワーキンググループ（第2回）資料1」より

法の見直しの方向性（その2）の管理値（案）（埋立地管理区域）

物質名	地下水基準	管理値（案）
カドミウム及びその化合物	0.003 mg/L	0.03 mg/L
六価クロム化合物	0.05 mg/L	0.2 mg/L
クロロエチレン	0.002 mg/L	0.02 mg/L
シマジン	0.003 mg/L	0.03 mg/L
シアン化合物	検出されないこと	1 mg/L
チオベンカルブ	0.02 mg/L	0.2 mg/L
四塩化炭素	0.002 mg/L	0.02 mg/L
1,2－ジクロロエタン	0.004 mg/L	0.04 mg/L
1,1－ジクロロエチレン	0.1 mg/L	1 mg/L
1,2－ジクロロエチレン	0.04 mg/L	0.4 mg/L
1,3－ジクロロプロペン	0.002 mg/L	0.02 mg/L
ジクロロメタン	0.02 mg/L	0.2 mg/L
水銀及びその化合物	0.0005 mg/L 及びアルキル水銀が検出されないこと	0.005 mg/L 及びアルキル水銀が検出されないこと

物質名	地下水基準	管理値（案）
セレン及びその化合物	0.01 mg/L	0.1 mg/L
テトラクロロエチレン	0.01 mg/L	0.1 mg/L
チウラム	0.006 mg/L	0.06 mg/L
1,1,1－トリクロロエタン	1 mg/L	3 mg/L
1,1,2－トリクロロエタン	0.006 mg/L	0.06 mg/L
トリクロロエチレン	0.01 mg/L	0.1 mg/L
鉛及びその化合物	0.01 mg/L	0.1 mg/L
砒素及びその化合物	0.01 mg/L	0.1 mg/L
ふっ素及びその化合物	0.8 mg/L	15 mg/L
ベンゼン	0.01 mg/L	0.1 mg/L
ほう素及びその化合物	1 mg/L	230 mg/L
PCB	検出されないこと	0.003 mg/L
有機りん化合物	検出されないこと	1 mg/L

✓ 管理値（案）を超過し、地下水の拡大が認められた場合にあっては、届出書に記載した対応方法に基づき対応を行うこととする。

✓ ふっ素及びほう素については、環境基準の10倍値を基本に採用している排水基準においても上記の値が採用されている。

※（環境省）「中央環境審議会 水環境・土壌農薬部会土壌制度小委員会 土壌調査対策技術ワーキンググループ（第1回）資料3」より