

8-3-2 地盤沈下

(1) 調査

1) 調査の基本的な手法

調査項目	調査手法及び調査地域等
・地盤沈下の発生状況	文献調査：地盤沈下関連の文献、資料を収集し、整理した。また、文献調査を補完するために、関係自治体等へのヒアリングを行った。 調査地域：対象事業実施区域及びその周囲の内、トンネルの工事に係る地盤沈下が発生するおそれがあると認められる地域とした。

2) 調査結果

対象事業実施区域及びその周囲は、地盤沈下あるいはそのおそれのある地域になっておらず、地盤沈下の状況を示す水準点における測量も行われていない。

(2) 予測及び評価

1) トンネルの工事

ア. 予測

ア) 予測項目等

予測項目	予測手法及び予測地域等
・トンネルの工事に係る地盤沈下	予測手法：トンネルの工事に係る地盤沈下について周辺の地層を考慮して、定性的に予測した。 予測地域：トンネルの工事に係る地盤沈下の発生するおそれがあると認められる地域として、調査地域と同様とした。 予測時期：工事中とした。

イ) 予測結果

山岳部のトンネル区間は、「準備書第4章 図4-2-1-14」に示すとおり概ね岩盤で、地山が安定しているため、地盤沈下の発生するおそれはないと予測する。また、土被りが小さい区間等で地山が緩むおそれのある箇所では、地質の状況に応じて適切な補助工法を採用し、地山の安定を確保するため、地盤沈下はないと予測する。

イ. 環境保全措置

本事業では、事業者により実行可能な範囲内で、トンネルの工事による地盤沈下に係る環境影響を回避又は低減することを目的として、表8-3-2-1に示す環境保全措置を実施する。

表 8-3-2-1 環境保全措置（トンネルの工事に係る地盤沈下）

環境保全措置	実施の適否	適否の理由
適切な構造及び工法の採用	適	土被りが小さく、地山の地質条件が良くない場合には、先行支保（フォアパイリング等）等の補助工法を適切に採用することで、地山の安定を確保することが可能であり、地盤沈下に係る環境影響を回避又は低減できることから、環境保全措置として採用する。

ウ. 事後調査

採用した予測手法は、その予測精度に係る知見が十分に蓄積されていると判断でき予測の不確実性の程度が小さいこと、また採用した環境保全措置についても効果に係る知見が十分に蓄積されていると判断できることから、環境影響評価法に基づく事後調査はしない。

エ. 評価

7) 評価の手法

評価項目	評価手法
・トンネルの工事に係る地盤沈下	・回避又は低減に係る評価 事業者により実行可能な範囲内で回避又は低減がなされているか見解を明らかにすることにより行った。

1) 評価結果

a) 回避又は低減に係る評価

トンネルの工事に伴い、土被りが小さい区間等で地山が緩むおそれのある箇所では、地質の状況に応じて表 8-3-2-1 に示した環境保全措置を適切に採用することによって地盤沈下はないと考える。以上のことから、本事業による環境影響を事業者により実行可能な範囲内で回避又は低減が図られていると評価する。