

1. シールドマシンの損傷と補修の状況について

【資料①】

- シールドマシン前面(半径約8m)のカッターには、全体で1,062箇所(1062箇所)の土砂を掘削するためのカッタービットが設置されています。
- 地上からシールドマシンの下端まで開削を行い、損傷状況を確認した結果、109箇所のカッタービットが損傷していることを確認し、補修を行いました。
- 損傷したカッタービットのうち、鋼材の接触想定箇所(カッターの外周から約90cm部分)より内周部分のカッタービットにも損傷が確認されましたが、これらは破断したカッタービットや鋼材片が混在した掘削土をチャンバー内に取り込む際に、カッタービットに接触し損傷したものと推定されます。
- また、カッタービットの他に、攪拌翼が7箇所、外周リング保護ビットが15箇所、裏込め注入管保護ビットが35箇所損傷していることを確認し、補修を行いました。
- 攪拌翼については、掘削土と一緒にチャンバー内に取り込んだカッタービットや鋼材片が攪拌翼に接触して損傷したものと推定され、外周リング保護ビット及び裏込め注入管保護ビットについては、鋼材に直接接触した際に損傷したものと推定されます。

2. 掘進再開に伴う対応

- 東京外環事業(関越～東名)において、同様の硬質ウレタン製地中壁は13箇所が計画されており、このうち施工が行われている7箇所については、トンネル中心位置との整合を確認しており、誤りがないことを確認しております。
その他に、今後施工される予定の6箇所についても同様に確認してまいります。
- 硬質ウレタン製地中壁に限らず、東京外環事業(関越～東名)の設計については、設計業務の受注者による照査と施工者による設計の照査について、チェック体制の確認等も含め、さらなる厳正な照査を実施し品質の向上を図ることを、3事業者が契約する全ての設計業務及び工事の受注者※に対し、指示をしております。

※対象件数
設計業務28件、工事19件

①地上からの開削作業



②損傷した部材等の確認・回収



③カッタービット・攪拌翼等の補修



④開削範囲の埋め戻し



掘進再開



①地上からの開削作業



②損傷した部材等の確認



③カッタービット・攪拌翼等の補修



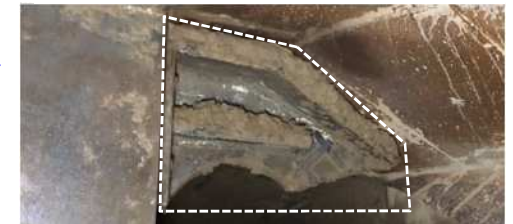
④開削範囲の埋め戻し

4/28記者発表時	
確認ビット数	222箇所
うち損傷ビット数	76箇所
その他の損傷	・攪拌翼

開削後確認	
ビット全数	1,062箇所
うち損傷ビット数	109箇所(+33箇所)
その他の損傷	<ul style="list-style-type: none"> ・攪拌翼 7箇所 ・外周リング保護ビット 15箇所 ・裏込め注入管保護ビット 35箇所



カッタービット
【地山の土を削る部材】



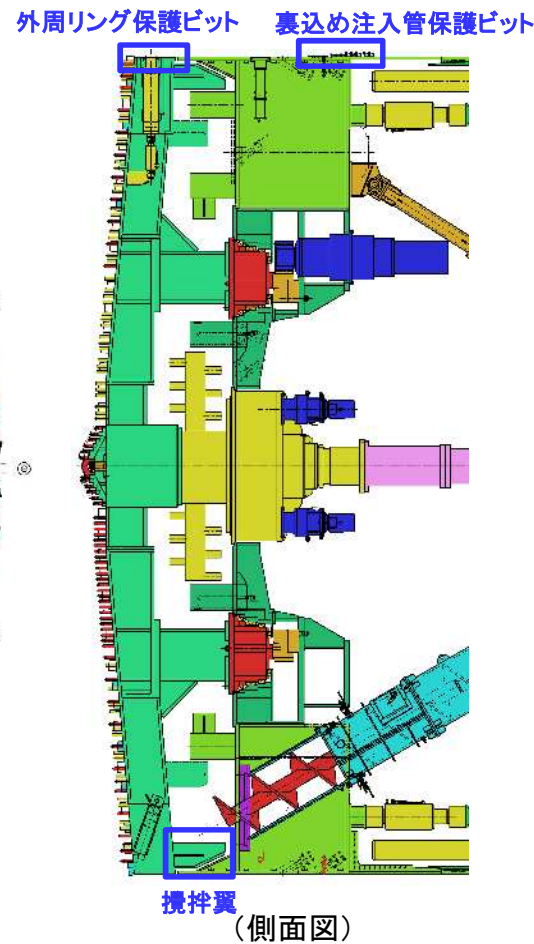
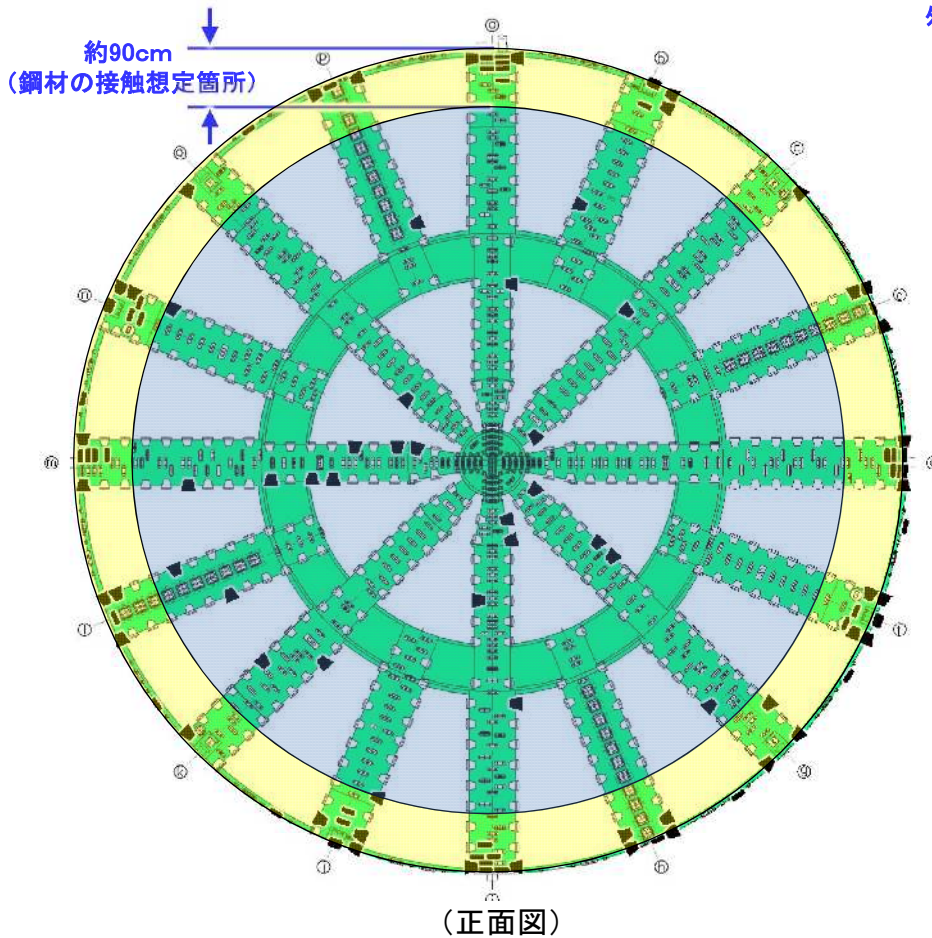
攪拌翼
【チャンバー内に取り込んだ土砂等をほぐす部材】



外周リング保護ビット
【外周リングを保護する部材】



裏込め注入管保護ビット
【裏込め注入材を注入するための管を保護する部材】



4/28記者発表時確認範囲
 開削後確認範囲
 補修箇所