

政策課題解決型研究開発 (H20~H21)

「SAAMジャッキを用いた効果的なアンカーのり面の保全手法の開発」

三重大学 酒井俊典教授 (研究分担: (独)産業技術総合研究所, (株)相愛, 川崎地質(株), 日本地研(株), 北海道土質コンサルタント(株))

— 研究開発概要 —

- のり面に施行されたアンカーの維持管理は十分行われておらず問題のあるアンカーも見られる。
- SAAMジャッキの開発により、のり面のアンカー残存引張り力の面的分布を迅速に求められるようになり、この結果を利用したアンカーのり面の健全性評価手法の構築と適切な保全手法の提案。(SAAMジャッキを用いた既設アンカーのり面の面的調査マニュアル)

アンカーのり面の安全かつ経済的で効率的な維持管理への利用

アンカーのり面の維持管理が十分行われていない

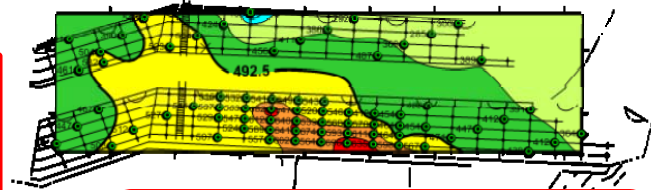
破断・引抜・過緊張等、問題のあるアンカーの存在

のり面の安定性に問題



小型・軽量のSAAMジャッキにより、アンカー緊張力の面的分布を迅速に求めることが可能

残存引張り力の範囲	健全度	状態	対応例
0.5T _{ys}	E	破断の恐れあり	緊急対策を実施
1.1T _a	D	危険な状態になる恐れあり	対策を実施
許容アンカー力(T _a)	C	異常値を越えている	経過観察により増設の必要性を検討
設計アンカー力(1D)	B		
定常許容力(P _a)	A	健全	
0.8P _a	A	健全	
0.5P _a	B		経過観察により増設の必要性を検討
0.1P _a	C	機能が大きく低下している	対策を実施
	D	機能していない	対策を実施



— 研究開発成果・今後の展開 —

- SAAMジャッキを用いたアンカーのり面のアンカー残存引張り力の面的分布調査手法の提案
- アンカー残存引張り力の適切な調査方法の提案
- アンカー残存引張り力分布を利用したアンカーのり面健全性評価手法の構築
- アンカーのり面の健全性評価に基づいた適切な保全手法の提案

「グラウンドアンカー維持管理マニュアル」に準じ、調査により求めたアンカー残存引張り力の面的分布結果を利用したのり面の健全性評価

➤アンカーのり面の適切な維持管理を進歩させ、既存のストックを有効かつ長期的に利用し、国民の安全・安心で快適な社会・経済活動の維持に貢献