

2017 年（平成 29 年）

■新型マンホール鉄蓋（テーパダイア型鉄蓋）

マンホール鉄蓋の表面模様の抜本的見直しにより、維持管理コスト削減と路上作業縮減に貢献する新型マンホール鉄蓋（テーパダイア鉄蓋）について紹介します。

（１）開発の背景

主に車道に設置されるマンホール鉄蓋は、車両通行時のスリップ事故を回避するために、摩耗に対する 5 年毎の点検を行うとともに、劣化時には取替えを実施しており、その頻度を減らすことによる維持管理コスト削減や安全性向上に繋がる技術が求められていました。そこで、材質や製造コストを変えることなく、点検しやすく、かつ耐摩耗性に優れた鉄蓋を開発しました。鉄蓋路上点検作業ゼロ化、取替頻度の低減に貢献することにより、作業安全性向上と鉄蓋維持管理コスト削減を実現し、2017 年度グッドデザイン賞を受賞しました。

NTT 持株会社ニュースリリースはこちら： <http://www.ntt.co.jp/news2017/1710/171004a.html>

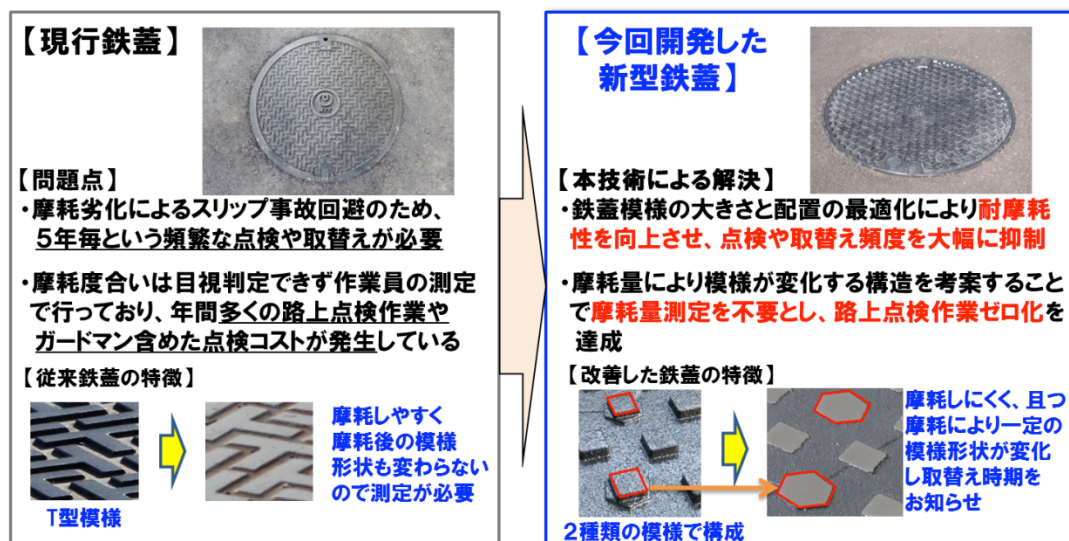


図1 現行鉄蓋と新型マンホール鉄蓋（テーパダイア鉄蓋）

（２）技術の概要

①鉄蓋性能には、摩耗耐久性の向上と耐スリップ性能の確保という相反する 2 つの課題があります。この相反課題解決のため多くの実証実験を繰り返し、最終形状を決定しました。

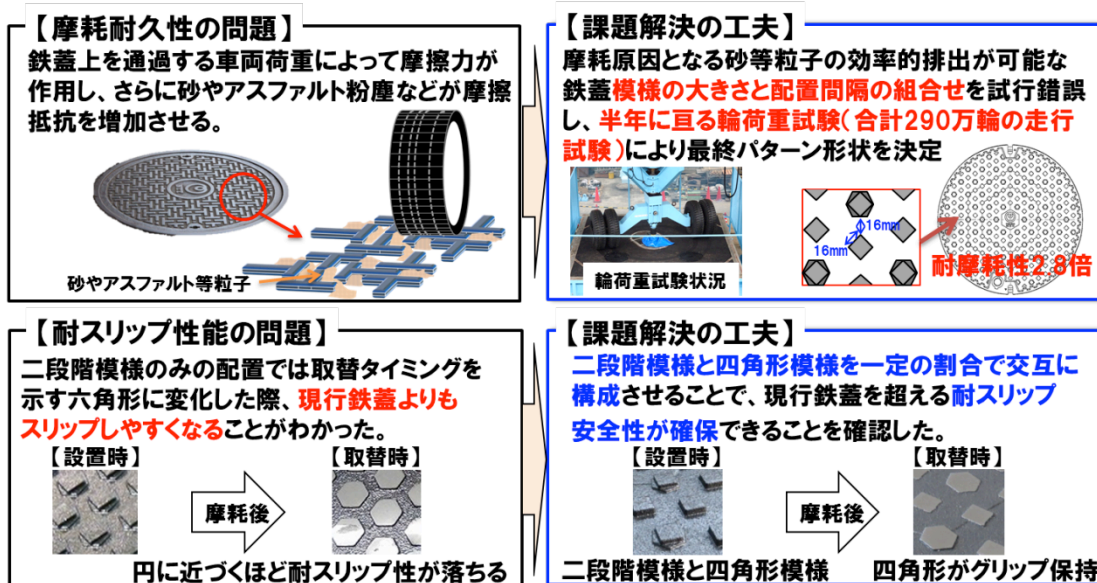


図2 摩耗耐久性の向上と耐スリップ性能の確保

②鉄蓋の表面模様を異なる形状（四角形と六角形）の二段構成にし、摩耗によって上段の模様がなくなり下段の模様を表出させることにより、目視による容易な取替え時期の判定を可能としました。

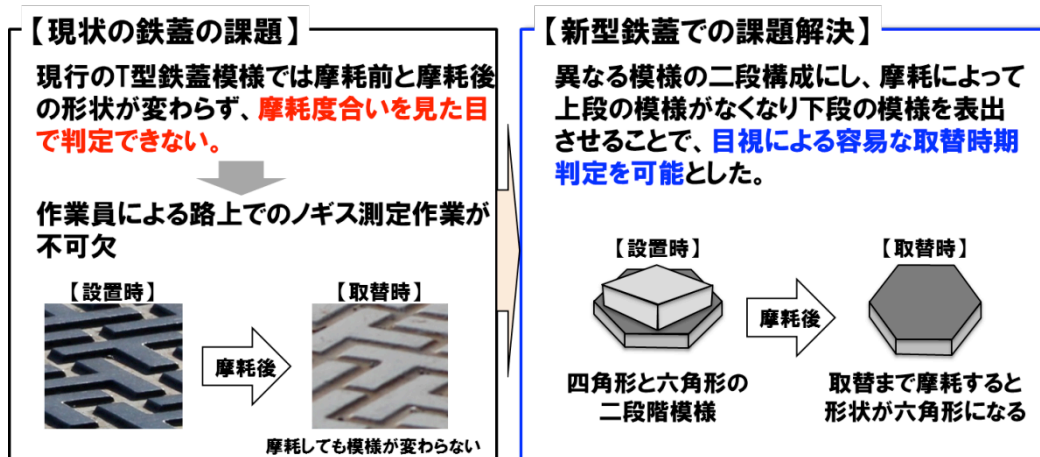


図3 鉄蓋取替時期判定の効率化