

技術課題： 既設排水管の腐朽部分に対して、機能が維持できる新配管を形成する技術

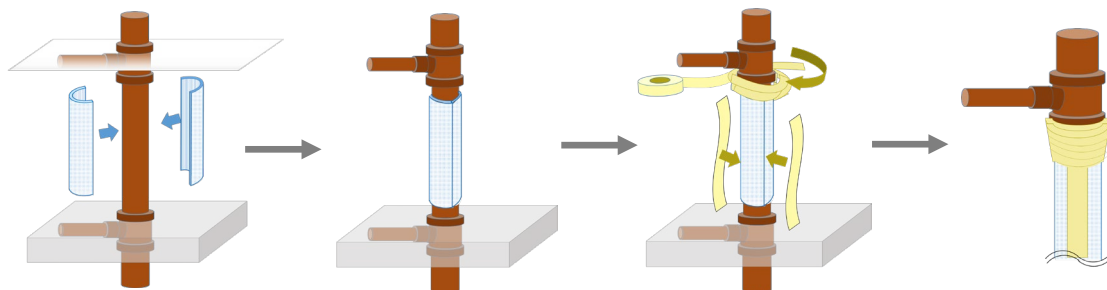
募集内容： 新配管を形成する材料・工法および既設排水管の腐朽を抑制できる材料や技術

1. パートナー募集の背景

- 老朽化（穴あき、割れ）が進んだ排水管補修工法は、排水管の切断・取替しかないのが現実だが、この場合、排水規制が必要になり、施設の稼働に影響がでる
- 施設の稼働を止めずに排水管補修するためには、排水規制を伴う配管切断工程が不要で、既存管の外側に新配管を形成し、既存管が腐朽後も新管で機能継続できる、より実用性の高い工法開発や材料が必要

3. 実現イメージ

- 工事負担が少なく、経済合理性が高い補修工法を開発・実現し、インフラの長寿命化に貢献

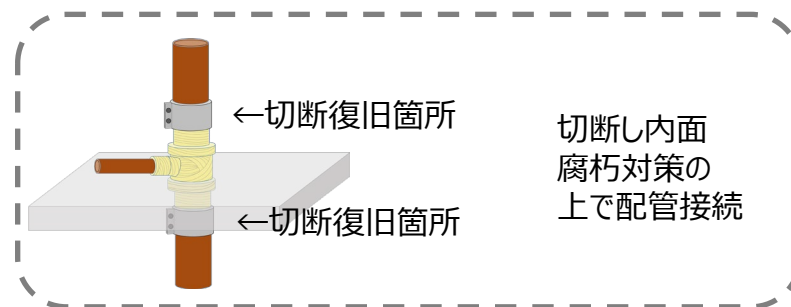


（実現イメージ例：塩ビ管半割りを取付の際に使用する材料や工法）

2. 募集要件・求めるソリューション

- 今後、排水管補修工事が必要となる築25年以上の施設（非住宅系では約25万棟）に有効な材料や工法
- ① 既設排水管が腐朽した際も、外面に形成した新配管により新たな排水管としての機能を果たす事が可能となる現場加工が容易等の材料や大型機材を必要としない比較的安価な工法
- ② 配管を切断することなく、配管内面の防錆対策や延命対策ができる材料や技術

排水規制が可能（切断可能な場合）の外側補修工法



■ パートナー募集の背景

- 老朽化（穴あき、割れ）が進んだ排水管の補修工法は、排水管の切断・取替しかないのが現実。取替には排水規制が必要であり、排水規制できる建物では、配管切断の上、内面に防錆対策を施し、外面にFRPシート（紫外線硬化シート）を貼り付る外面補修工法（※1）に目途がたった。
- 一方、施設の稼働に影響がでる排水規制（配管切断）が困難な建物では、排水管が放置され、漏水に至るケースが多く、大きな事故になる事例もあります。
- このため、排水規制を伴う配管切断工程が不要な、より実用性の高い工法や材料の開発が必要となっています。

※1：排水管の外面を樹脂等で覆い延命を図る技術

■ 募集要件・求めるソリューション

- 既設排水管が腐朽した際も、外面に形成した新配管によって、新たな排水管としての機能を果たす事が可能となる材料や工法
- ・新配管の条件
 - ：現場加工（長さ調整等）が可能
 - ：材料の入手が比較的容易
 - ：排水管としての機能を継続できる
- ・施工条件
 - ：大きな機材を必要としない、天井内など狭い環境下でも施工可能な材料や工法
- ・その他
 - ：比較的安価（インチメートル10千円程度）
（部分補修のみでも採算が見込める価格設定）

■ 目指す姿

- 今後、排水管補修工事が必要となる築25年以上の集合住宅系・非住宅施設系の施設に対する工事負担が少なく、経済合理性が高い補修工法を開発・実現することで、インフラの長寿命化に貢献したいと考えています。
- また、穴あき・割れが発生した段階で今回募集する工法で部分補修を行い、その上で全体的な予防保全改修を提案する形にすることで、効率的なメンテナンスプロセスと部分補修のみでも相応の収益性が見込めるビジネスモデルを目指したいと考えています。

【集合住宅系】

- 有機酸などのガスによる腐朽が予想される系統での採用
主にキッチンを含む系統や、ディスポーザー系統（※2）の
予防保全及び補修

※2 シンクの排水口に取り付けられ、生ごみを粉砕する機械

専用の排水管を通して、敷地内の専用処理槽に送る系統

【非住宅系（約25万棟（※3））】

- 病院や商業施設、ホテル等排水制限の難しい建物や、工場等でラインが止められない、仮ルートの確保が困難な系統での採用

※3 総合病院：約18万、大型商業施設：約2万、ホテル：約5万