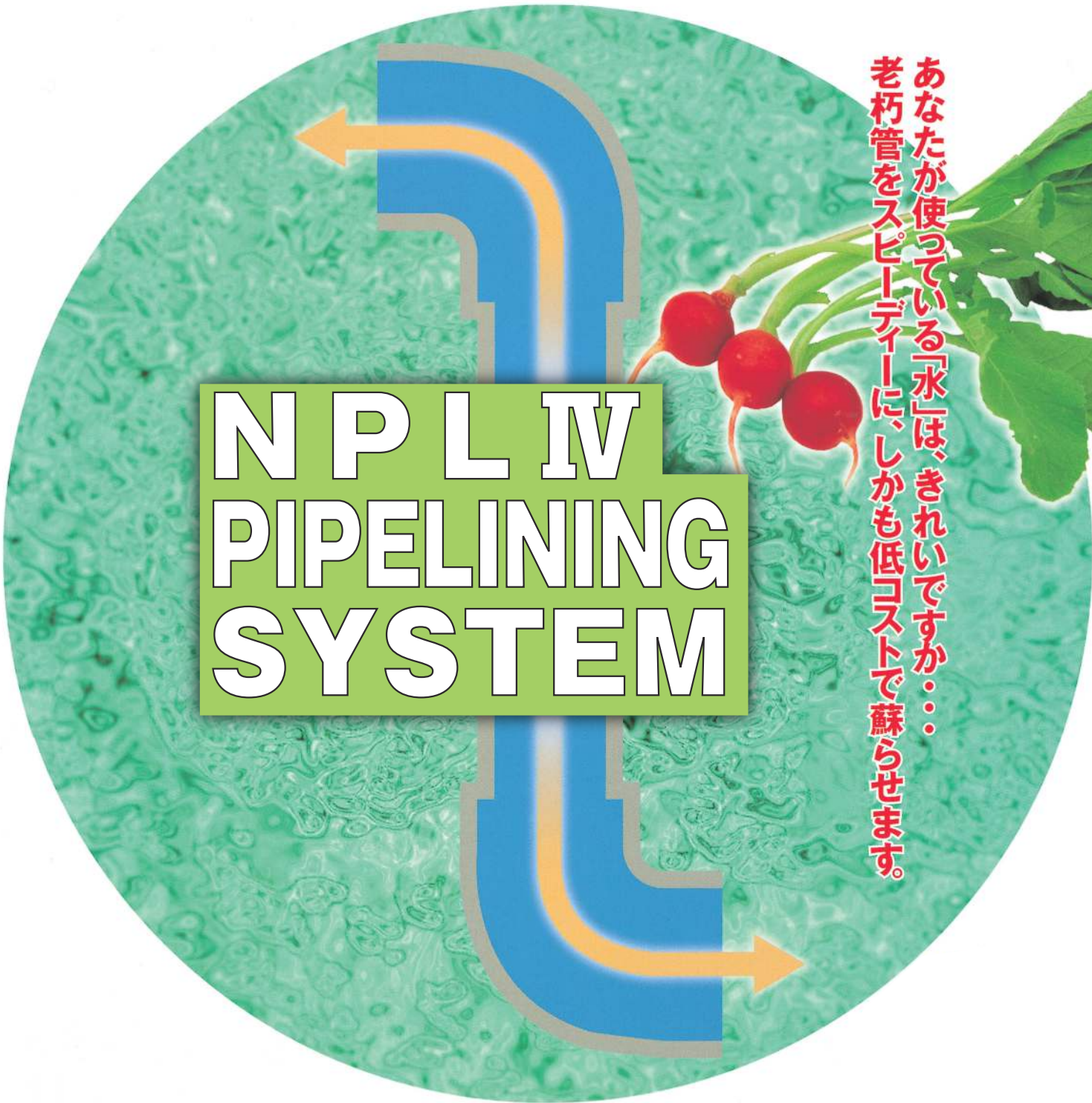


# 給水管更生技術 NPLIV工法

(財) 建築保全センター審査証明工法



NPLIV  
PIPELINING  
SYSTEM

あなたが使っている「水」は、きれいですか・・・  
老朽管をスピーディーに、しかも低コストで蘇らせます。

# 安心の審査証明工法

NPLV工法は、  
(財)建築保全センターによる  
技術審査をクリアした  
高い信頼性を誇る  
パイプライニングシステムです。



## この入念が安心を支えます。 NPLV工法の特長

- ① 高速の空気流と研磨剤を圧送し、パイプ内部のサビ等をきれいに除去します。
- ② 研磨後は、パイプ内部を入念に洗浄。洗浄後、塗料の接着性を高めるためにしっかり乾燥させてから内部塗装を行います。
- ③ さらに、主剤と硬化剤をスタティックミキサーで自動混合し、直接パイプ内部に投入します。
- ④ ライニング用空気流を脈動させてパイプ内部へ塗料を注入。極めて均一化された塗装膜で覆います。  
(流量、塗料の量は、施工するパイプの条件に合わせて最適化)
- ⑤ 2方向研磨と2回ライニング作業を実施。更なる安心を期します。

厳しい技術審査の認定を受けた  
信頼の工法だからできるお約束です。



調査診断

施工(NPLV工法)

2方向研磨

2回ライニング

(財)建築保全センター建設技術審査証明事業

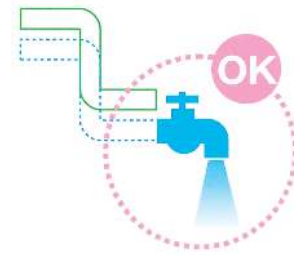
完成検査

# 確かめて安心。「NPLV工法」Q&A

1

**Q** 工事中は、  
水を使えないのですか？

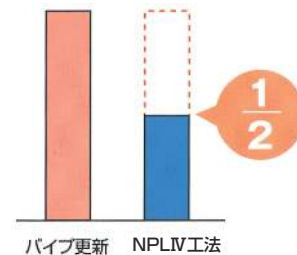
**A** 工事中は仮設給水管を敷設しますので、日常生活に支障をきたす心配は全くありません。



2

**Q** 「NPLV工法」を採用するのと、  
パイプを更新するのとでは  
どのくらいコストが違うのですか？

**A** 更新工事には露出配管、埋設配管の2通りありますが、どちらの工事工法と比較してもコスト的には「NPLV工法」の方が1/2～1/3程度で済ませることができ、非常に経済的です。



3

**Q** 更生したパイプの耐用年数は、  
どれくらいですか？

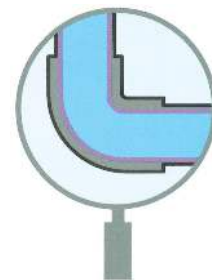
**A** ライニングに使用されている樹脂塗料は、塗装自体が20年以上の耐用年数を持っています。NPLV工法は(財)建築保全センター建設技術審査証明事業として、施行後の保証をしています。



4

**Q** 再ライニングは  
できるのでしょうか？

**A** 施工後のパイプ内部の塗料は、割れ、しわ、膨れのない仕上がりで、サビ等が付着しにくい状態が永く続きます。したがって、その後の再ライニングも簡単に行うことができます。



5

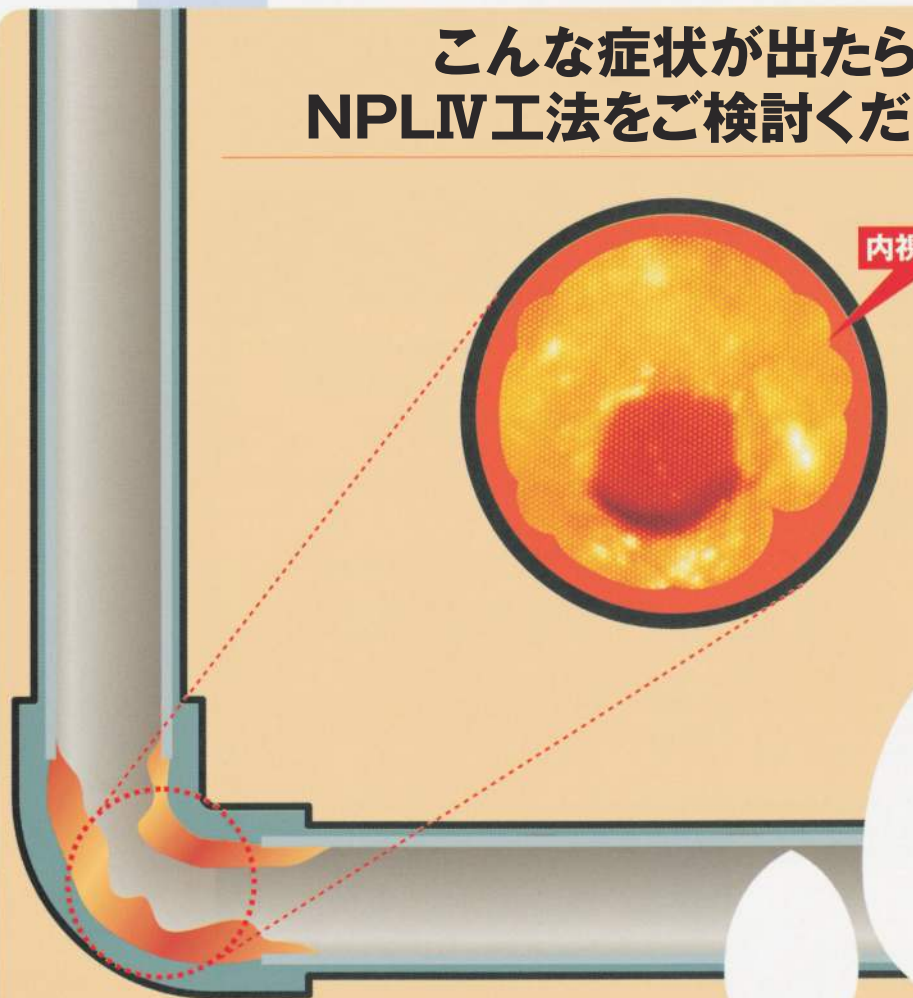
**Q** 安全性については大丈夫ですか？

**A** 使用している塗料は「給水装置の構造及び材質の基準に関する厚生労働省令」の浸出基準に適合しています。したがって、基本的になんら問題はありませぬ。



# ■ 建物のパイプは、

こんな症状が出たら  
NPLV工法をご検討ください。



内視鏡で見たパイプ内部の腐食

水の  
出が  
悪い

パイプ内部にサビ等が付着し、大きくなっていることが考えられます。サビ等は放っておけばさらに成長します。水の出が悪くなったら早急に除去することが大切です。

漏水が  
する

パイプ内部の老朽化が原因。亀裂を引き起こし、さらに大きなパイプ更新工事が必要になり、負担増となります。

赤水が  
出る

パイプ内部に発生しているサビが水に混じているのが原因。しかも腐食が進むとパイプそのものを取り替えるといった事態を招きます。



# 築後約5年で サビやスケールの付着が始まります。

## 現状を正しく認識していただくことから始まる 安心の水再生の手順。

貴重な資産価値を低下させないためにパイプ内部の老朽度や耐用年数などを診断しておくことで、適切な維持管理や施工が可能になります。



●内視鏡による管内部の腐食状況の調査。



●水道法に基づく水質検査のためのサンプリング。



●サンプリングによる管のサビの測定。



●コンピュータによる解析。

様々な測定方法により、  
確かな調査診断を行います。

### 調査診断方法

- 内視鏡による管内部の腐食状況の調査。
- 流量計による管内流量の測定。
- 水圧測定と漏水の有無の判断。
- 水道法に基づく水質検査。
- サンプリングによる管のサビの測定。
- 地中埋設管の外部腐食測定。

これらの測定方法を組み合わせて精度の高い診断を行います。

測定データをコンピュータで  
解析し、診断報告書を提出。

### 測定結果の分類

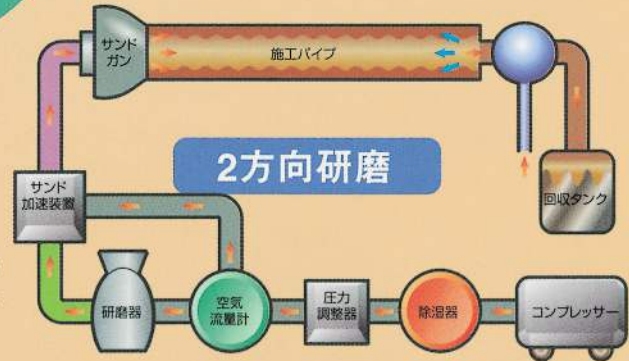
- 管内推定有効断面積率の算出。
- 更生工事の可否の診断。
- 新管取り替え時期の算出。
- 漏水発生時の推定年数の算出。
- 流量の低下率の算出。
- 水質分析結果による判定。
- 管の外部腐食の判定。

# この入念が支える

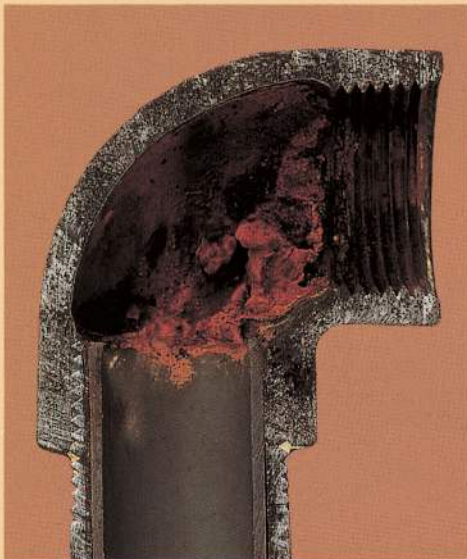
NPLV工法は、  
2方向研磨、2回ライニング。

## 基本原理

高速の空気流と研磨剤を圧送することにより、パイプ内部のサビ等を除去します。パイプの太さ等により、空気流量、研磨剤を調整しながら施工します。

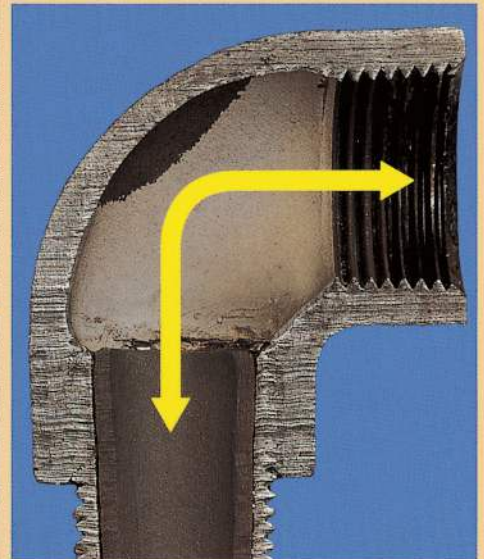


## パイプ内部のサビ



入念な調査診断で判明したパイプ内部のサビ等の汚れ。

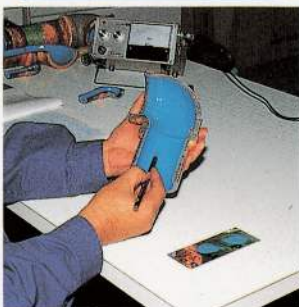
## 2方向研磨



高速の空気流と研磨剤によるパイプ内部を2方向研磨でサビ等を除去。

施工後の厳しく、入念な検査が長い安心を支えています。

## 膜厚検査



塗膜が硬化した時点でパイプの入口と出口で実施。0.3mm未満の場合には再度ライニングを行います。

## 内視鏡による検査



2回ライニングの塗膜が薄い場合には必要な作業を再度行います。

## ピンホール検査



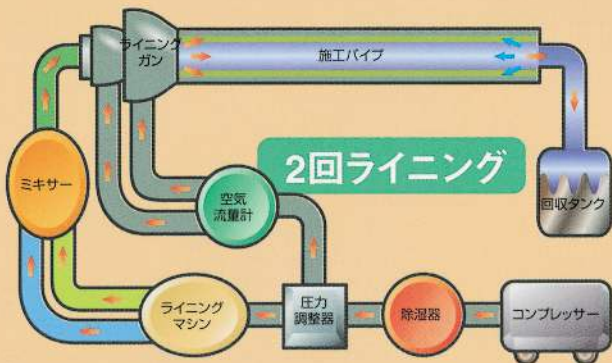
塗膜硬化後、ホリデーディテクターでパイプ内部前面のピンホールの有無を検査します。

## 水質検査



通水後、パイプ末端で水を採取し、公的、あるいはそれに準ずる検査機関にて各種検査を行い検査表を提出します。

# 安心ロングラン。

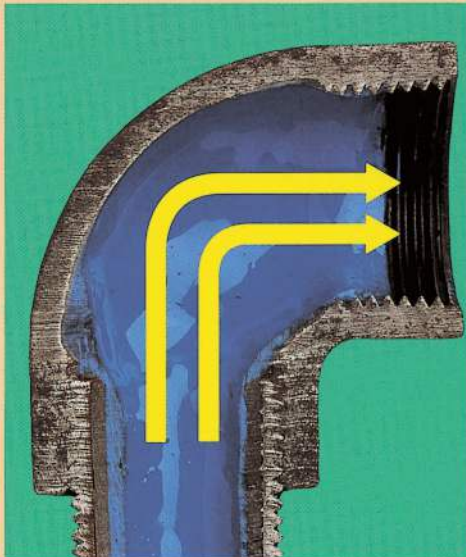


## 基本原理

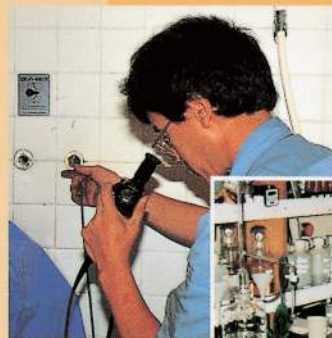
研磨されたパイプ内部を、脈動空気流によって二液性エポキシ樹脂を注入して塗布。パイプの太さ等により、流量、塗料の量を施工パイプの条件に合わせて調整しながら施工します。

## 2回ライニング

## 検査



樹脂塗料を脈動空気流により、パイプ内部に均一な塗膜を形成する2回ライニング。



各種計測器を駆使し、水の出、質を徹底的にチェック。

## 硬化度検査



自然乾燥後、塗膜が一定の硬度になっているかをチェックします。

## 漏水および水圧検査

パイプに常用水圧の2.5倍の圧力をかけて水圧検査を行い漏水の有無を検査します。



## 信頼の違いが、施工事例の違いです。 比べて選べば、NPLV工法です。

NPLV工法は、マンションやアパートなどの  
集合住宅、オフィスビルなど、さまざまな  
建物で豊富な実績があります。



## NPC パイプライン協会

〒101-0047 東京都千代田区内神田2-6-6 第2柴田ビル3階  
TEL 03(3525)4244 FAX 03(3254)7742

取扱店