

STRONG & SMART  
**NECS**  
ネクス

NS形ダクタイル鉄管(E種管) 呼び径 75~150  
JDPA G 1042-2



株式会社クボタ (パイプシステム事業ユニット)



本社	〒556-8601 大阪市浪速区敷津東1丁目2番47号	TEL.(06)6648-2927
東京本社	〒104-8307 東京都中央区京橋2丁目1番3号	TEL.(03)3245-3161
北海道支社	〒060-0003 札幌市中央区北三条西3丁目1番44号	TEL.(011)214-3140
東北支社	〒980-0811 仙台市青葉区一番町4丁目6番1号	TEL.(022)267-8922
中部支社	〒450-0002 名古屋市中村区名駅3丁目22番8号	TEL.(052)564-5151
中四国支社	〒730-0036 広島市中区袋町4番25号	TEL.(082)546-0464
九州支社	〒812-0011 福岡市博多区博多駅前3丁目2番8号	TEL.(092)473-2431
四国営業所	〒760-0050 高松市亀井町2番1号	TEL.(087)836-3924



動画のご紹介

■本資料の内容は改良のため予告なく変更される場合があります。

Cat. No.3664  
2019.4. KES



技術開発で低コスト・軽量化を実現

# STRONG & SMART

強靱な管体、実績ある耐震管

優れた施工性

水道管の更新・耐震化の促進に貢献するために、事業者様の多様なご要望に応え、  
技術開発で低コスト・軽量化を実現し、NS形にE種管を追加

## 生産工程を革新し、CO<sub>2</sub>発生量を大幅に低減した地球環境に優しい製品

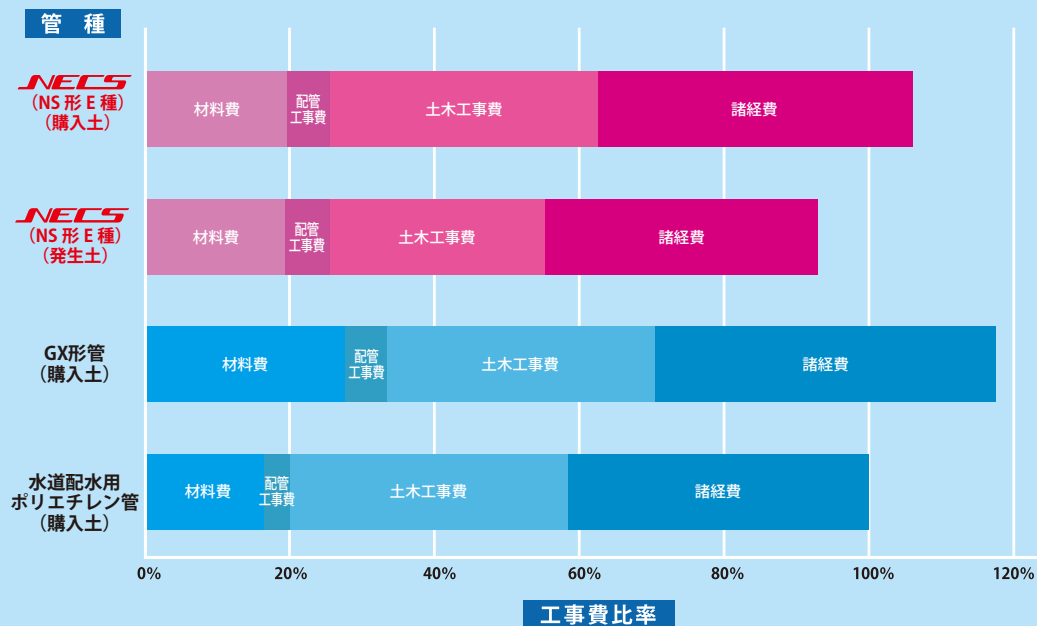
### 管の軽量化

	NECS (NS形E種)	NS形3種	NECS (NS形E種)	NS形3種	NECS (NS形E種)	NS形3種
呼び径	75	100	100	100	150	150
長さ(m)	4	5	5	4	5	5
管厚(mm)	4.5	6.0	4.5	6.0	5.5	6.0
質量(kg)	44.4	59.0	68.8	75.7	118	133

NS形3種管より軽く現場での取り扱いが容易で呼び径75は人力での運搬も可能です。

※NECSにはポリエチレンスリーブの装着が必要です。※使用設計水圧1.3MPa以下

### 経済性比較（呼び径100）



<算出条件>

- 1) 工事費は標準的な実際の管路(約500m)で算出
- 2) GX形管の管厚はS種管(内面粉体塗装管)、ポリエチレンスリーブ被覆なし。
- 3) 水道配水用ポリエチレン管は浸透防止スリーブ被覆なし。
- 4) NECS (NS形E種)はポリエチレンスリーブ被覆あり。
- 5) 管材・土木資材費は、建設物価と積算資料の平均値を用いた。ただし、記載がないものはメーカー標準価格から実勢価格を想定。(土木費には舗装の仮復旧と本復旧を含む。土留工、土砂処理費および消火栓室設置費用は未計上)
- 6) 設計歩掛・掘削幅は、全国簡易水道協議会発行「水道事業実務必携」の「水道施設整備費用庫補助事業に係る歩掛表」に準拠。
- 7) NECS (NS形E種)の埋戻しは購入土と発生土の両方の場合を示した。

### 新たな技術開発



#### 挿し口突部

新たな形状の挿し口突部を開発。離脱防止性能は従来と変わらず3DkNを維持します。(D: 呼び径)



#### 内面塗装

内面粉体塗装における有機溶剤使用率を低減し、環境に優しい製品を実現しました。

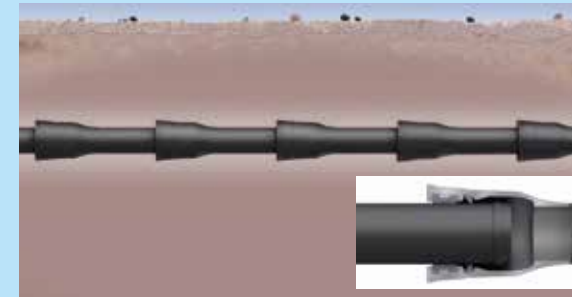
### 耐震管の基本性能を保有

#### 複数回の大地震にも耐える鎖構造管路

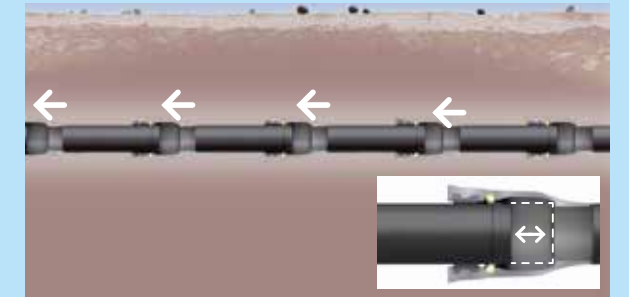
局所的に集中する地震時の地盤歪を複数の継手の伸縮・屈曲により吸収できるため、管体自体が伸びたり、地盤の圧縮により座屈が生じることなく、繰り返しの大地震にも耐えることができます。

NS形と同じ耐震性能		
耐震性能	継手伸縮量	管長の±1%
	離脱防止力	3DkN
	許容曲げ角度	4°
	地震時等の最大屈曲角	8°

#### 地震に強いダクティル鉄管の特徴



継手は伸縮が可能な中立状態



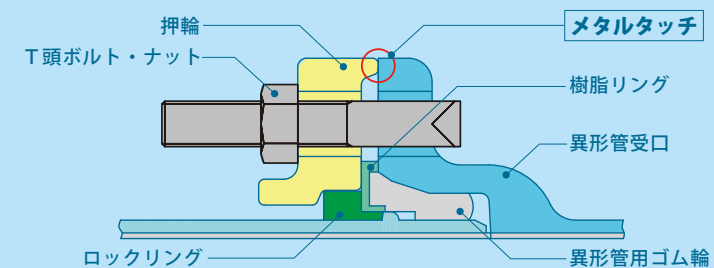
一つの継手が最大まで伸び出すと、隣の管を引張りながら次々と継手が伸び出します。継手が伸縮・屈曲することで管路全体で地盤の変位を吸収します。

#### 水圧や地震等による大きな力が作用しても変形が残らない管材

ダクティル鉄管は、管体の引張強さや伸びなどが長期間使用しても変化しません。

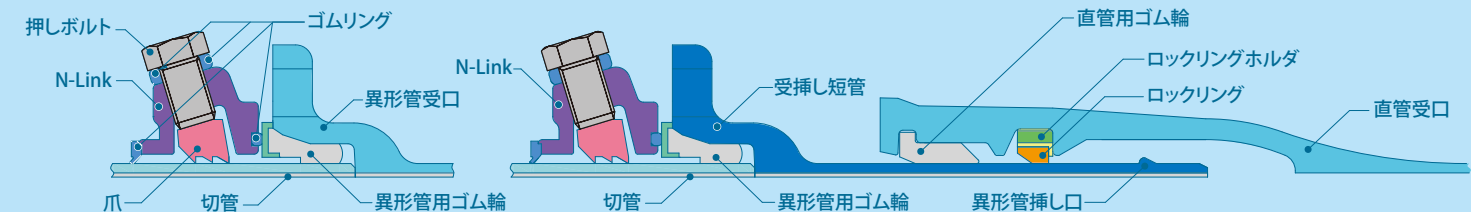
#### 軽量化、接合性を大幅に向上させたNECSの異形管

- 1 ショートボディ化 ロックリングを外付けにしたことで、ショートボディ化を実現しました。
- 2 受口を軽量化 受口フランジ形状を角型に変更しました。
- 3 接合性の向上 挿入量の確認が不要になり、スピーディな接合を実現しました。



#### 溝加工なしで3DkN以上の離脱防止性能を確保する切管ユニット

#### N-Link (異形管受口に接合) N-Link + 受挿し短管 (直管受口に接合)



ゴムリングを備え地下水の浸入を防止し、爪による傷部の防食対策を施しています。

# NECS

## 続々広がる、NECSの施工事例

低コスト、軽量化を実現したNECSの導入事例が急速に増えています

鹿児島県阿久根市 様 呼び径100



大阪府能勢町 様 呼び径100



山梨県笛吹市 様 呼び径75



山梨県笛吹市 様 呼び径100



### サイトコネクト(簡易接合器)



サイトコネクト(簡易接合器)  
により、掘削溝上から  
スピーディに接合可能!

※特許取得済

動画はコチラ

SITECONNECT movie





# 災害に強い! ハザードレジリエント ダクティル鉄管(HRDIP)



## ハザードレジリエント ダクティル鉄管(HRDIP)とは?

様々な“ハザード(自然災害)”に対して、強くてしなやかな“レジリエンス(強靱化)”に富んだ耐震型ダクティル鉄管を総称した呼び名です。

地震に強いだけでなく、津波や液状化などの二次災害、近年増加している台風、豪雨などの災害でも強靱な管体と優れた継手性能により、その有効性を発揮しています。

### HRDIP

とは、次の英単語表記の頭文字をとっています。

**H**azard

自然災害に対して

**R**esilient

復元力の高い、またはしなやかな強靱性を持った

**D**uctile

**I**ron

ダクティル鉄管

**P**ipe

## 自然災害に耐えた事例写真

地盤沈下(阪神・淡路大震災、神戸市)



液状化(鳥取西部地震、鳥取市)



津波(東日本大震災、仙台市)



道路崩壊(東日本大震災、宮古市)



道路崩壊(台風被害、松山市)



道路崩壊(台風被害、臼杵市)

