

都市ガス業界の 循環型社会形成推進への取組み

2006年7月26日

社団法人 日本ガス協会

概要

都市ガス業界では、環境行動指針の中で3Rの推進を定め、循環型社会形成に取り組んでいる。

1. 都市ガス製造・供給での取り組み

- ・都市ガス製造時に発生する産業廃棄物は、経団連環境自主行動計画で1990年度の最終処分量4400tを2010年度に1200tとする目標を設定し、削減を進め、2004年度は700t迄削減している。
- ・ガス導管工事の掘削土は、2010年度で、従来工法に対して35%削減し、再資源化率を70%以上にする自主目標を設定している。3Rにつながる新工法導入で、着実に進展している。
- ・廃ガス管(ポリエチレン管) ガスメーターは、メーカーと連携して資源循環の仕組みをつくり、大手3社では、ポリエチレン管のリサイクル率100%、メーターリユース率80%に至っている。

2. ガス機器での取り組み

- ・日本ガス石油機器工業会と共同で、長寿命化、減量化、再資源化を図る「機器アセスメントガイドライン」を策定し、ガス機器のエコデザイン推進につなげている。
- ・販売店と連携し、廃ガス機器の回収・リサイクルの仕組みを構築し、東京ガス(株)の例では、販売店の8割が利用し、再資源化率は95%以上となっている。

3. エネルギー利用での取り組み

- ・バイオガスコージェネなど、資源とエネルギーの循環利用を組み合わせたシステムの開発、お客さまと連携した導入を推進している。

以上、事業の上流から下流まで、他者とも連携して資源循環サイクルの拡大に努めている。

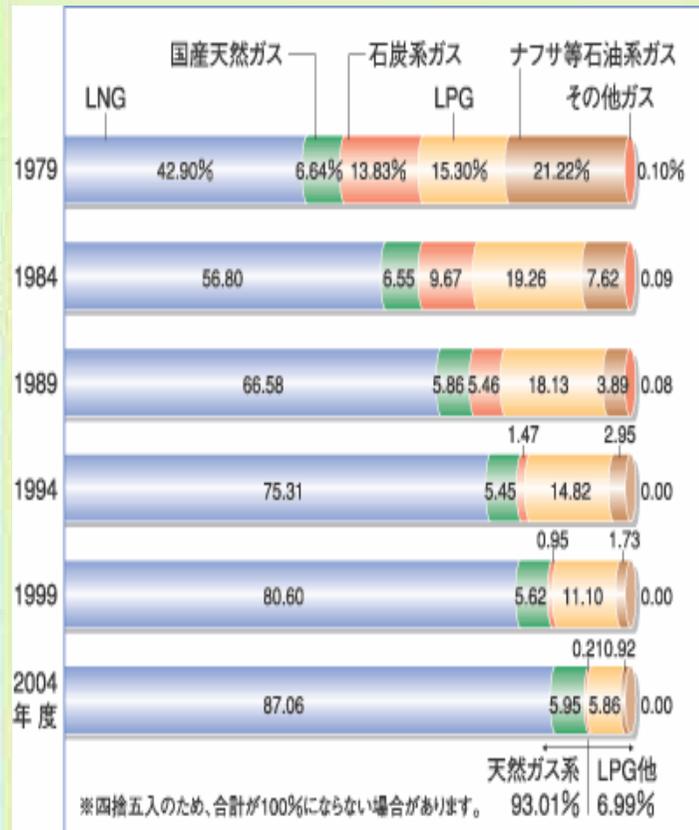
都市ガス事業の概要

● 全国都市ガス事業者は211社(06年7月)

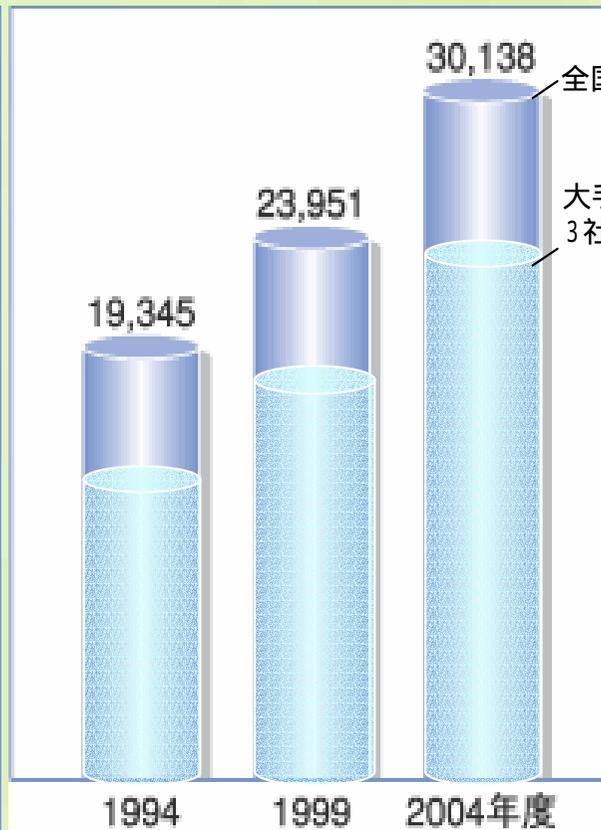
原料はクリーンなLNG化を推進

ガス販売量は増加

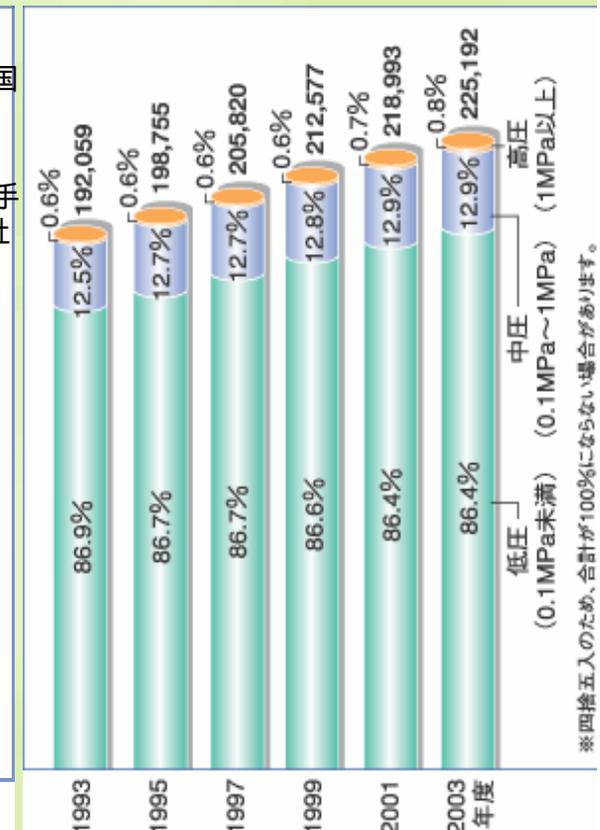
導管網も拡大



都市ガスの原料構成 (%)

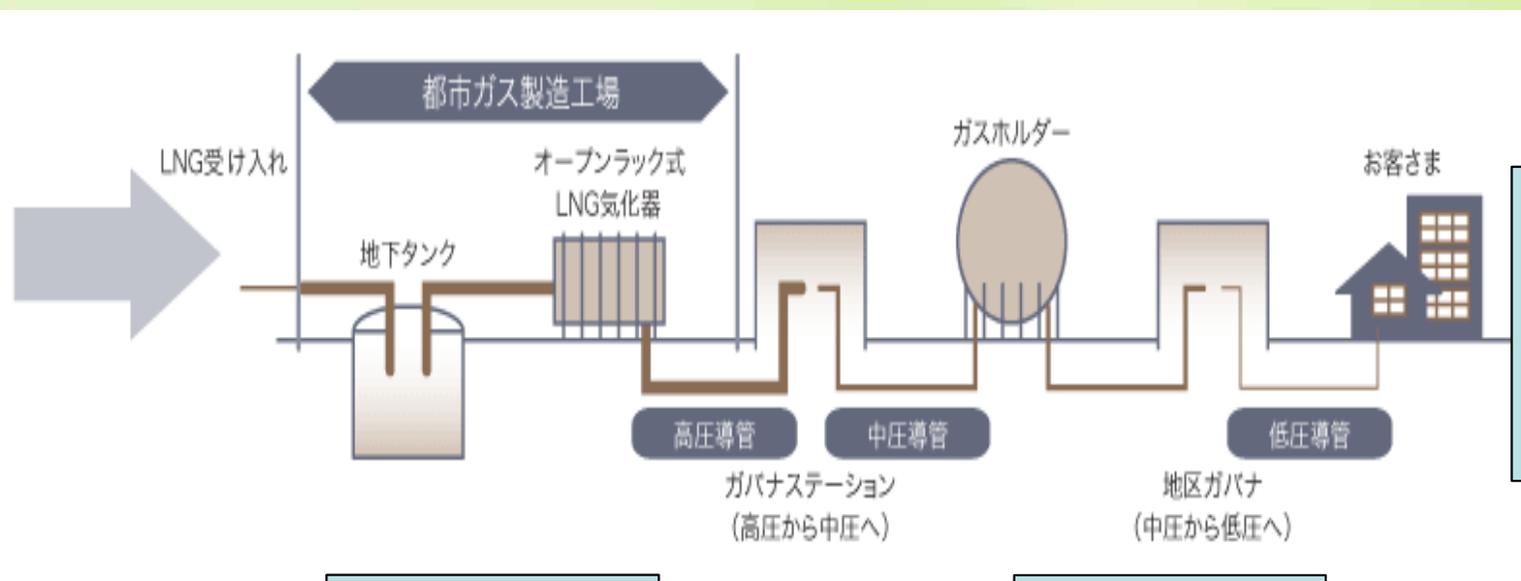


都市ガス販売量(百万m3)



ガス導管の延長距離 (km)

都市ガス事業に係わる廃棄物等



ガスの消費

廃ガス機器等

9,600t
(大手3社回収)

ガスの製造

産業廃棄物 : 4,600t

- ・汚泥
- ・廃油
- ・廃プラスチック類
- ・金属くず

ガスの供給

導管工事の掘削土 : 500万t

廃ガス管 : 8,200t (大手3社)

ガスメーター : 7,900t (大手3社: リユース品)

(2004年度)

ガス販売増、導管網拡大の中で、廃棄物削減が必要

国内の産業廃棄物に占める割合

業種別の産業廃棄物発生量

	産業廃棄物発生量
全国	4億1,200万トン
電気・ガス・熱供給・水道業	約9,225万トン
都市ガス製造業	4,600トン

全国、電気・ガス・熱供給・水道業：平成17年11月8日環境省発表資料

都市ガス製造業：産構審廃棄物処理・リサイクルガイドライン第8回改定資料

都市ガス業界の循環型社会形成推進への取組み

推進体制

日本ガス協会
環境委員会

- ・環境行動指針、施策の策定
- ・活動のチェック&レビュー

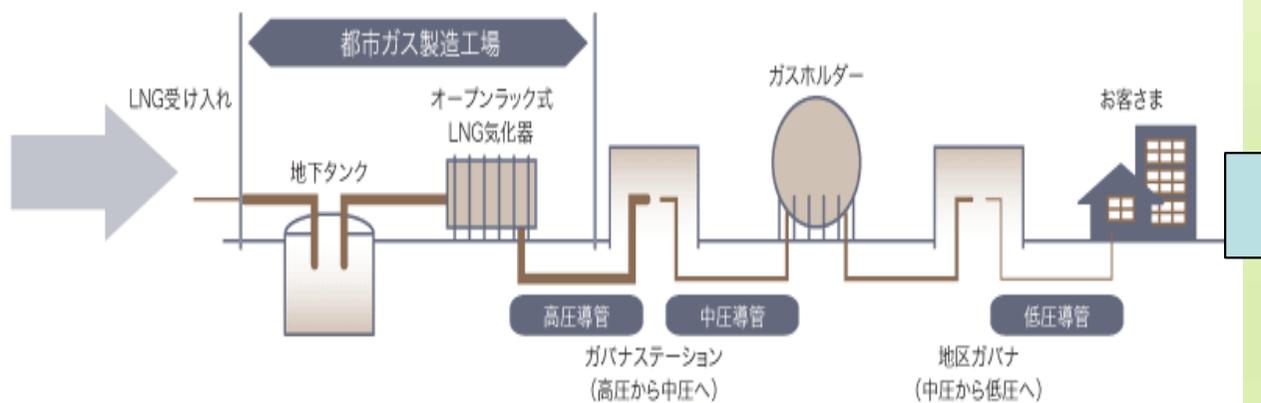
日本ガス協会環境行動指針（抜粋）

省エネルギーと3R(リデュース、リユース、リサイクル)の推進
あらゆる事業活動が環境に深く関わっていることを認識し、
事業活動における省エネルギー・省資源やガス機器の環境配
慮設計、廃棄物等の3R(発生抑制・再利用・再資源化)および
グリーン購入を積極的に推進する。

各ガス会社
の活動

3 R への取組み

- 産業廃棄物、導管工事掘削土について、目標を設定して取組み
- 他にもメーカー、お客さまと連携して、循環型社会形成を共同推進



3. エネルギー利用での取組み

(お客さまとの連携)

- (1) 資源・エネルギーの循環利用
バイオガス・コージェネ等
- (2) ライフスタイルの提案
エコ・クッキング等

1. 都市ガス製造・供給での取組み

(1) 産業廃棄物の削減

〔経団連環境自主行動計画
業種別廃棄物処理・リサイクルガイドライン〕

(2) 導管工事の掘削土削減

〔自主取組目標〕

(3) 廃ガス管のリサイクル

(4) ガスメーターのリユース

2. ガス機器での取組み

(機器メーカー等との連携)

(1) ガス機器のエコデザイン

(2) ガス機器のリサイクル

1. 都市ガス製造・供給での取組み

(1) 産業廃棄物の削減

経団連環境自主行動目標

● 産業廃棄物の最終処分量を

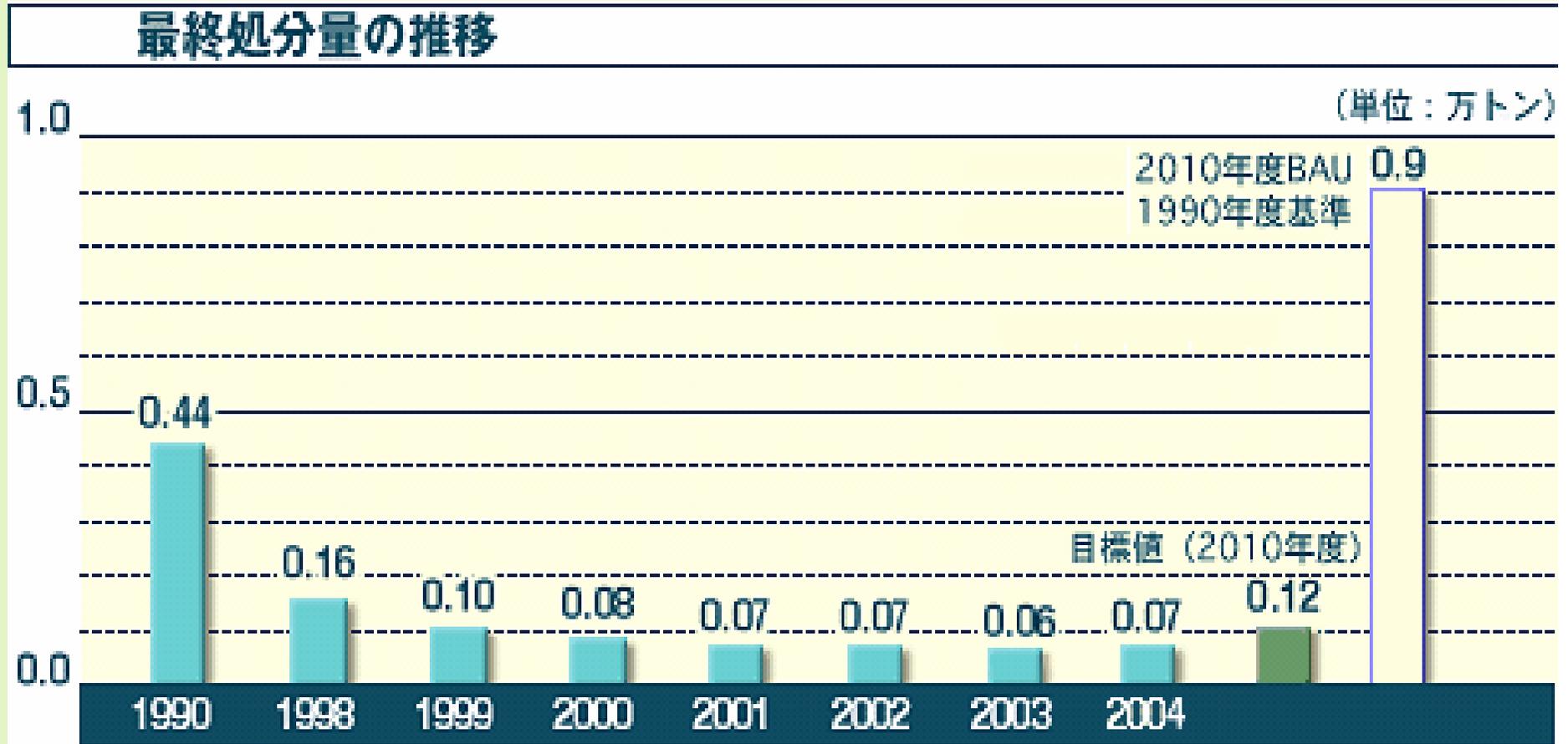
1990年度 4,400t 2010年度 1,200tに削減

対策

- ・汚泥の建設材料、セメント原料等への再利用の拡大
- ・廃プラスチック類、金属くずの分別回収推進
- ・優良な処理業者への委託による再資源化率向上等

産業廃棄物削減の達成状況

2010年度目標を上回るペースで最終処分量を削減



業種別廃棄物処理・リサイクルガイドライン

目標： H22年度の最終処分量を、H10年度比で25%削減

実績： H17年度 実績

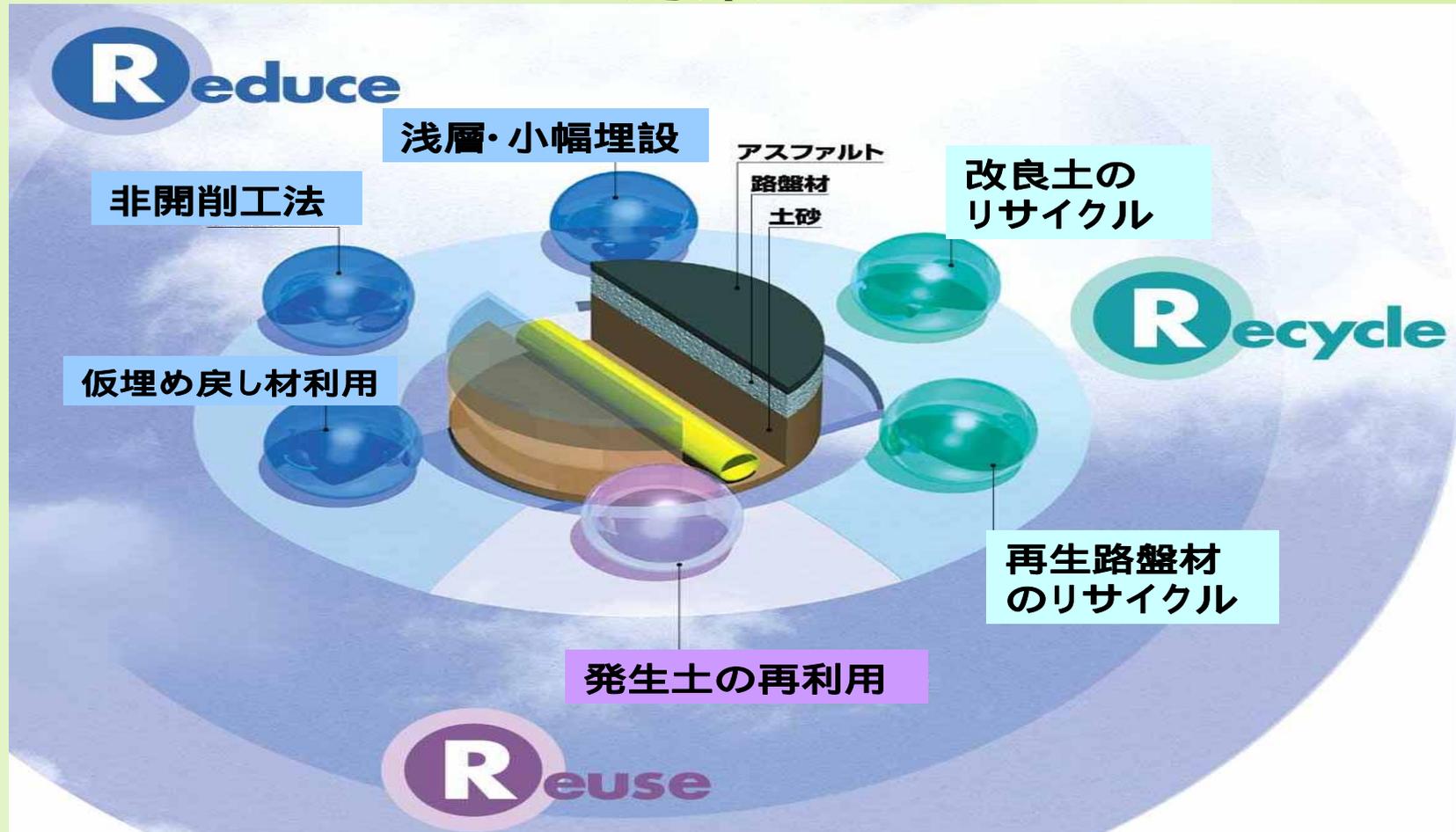
56%削減

(2) 導管工事の掘削土削減

自主取組目標

- 2010年度において、掘削土を従来工法に対し35%削減、再資源化率を70%以上にする

対策

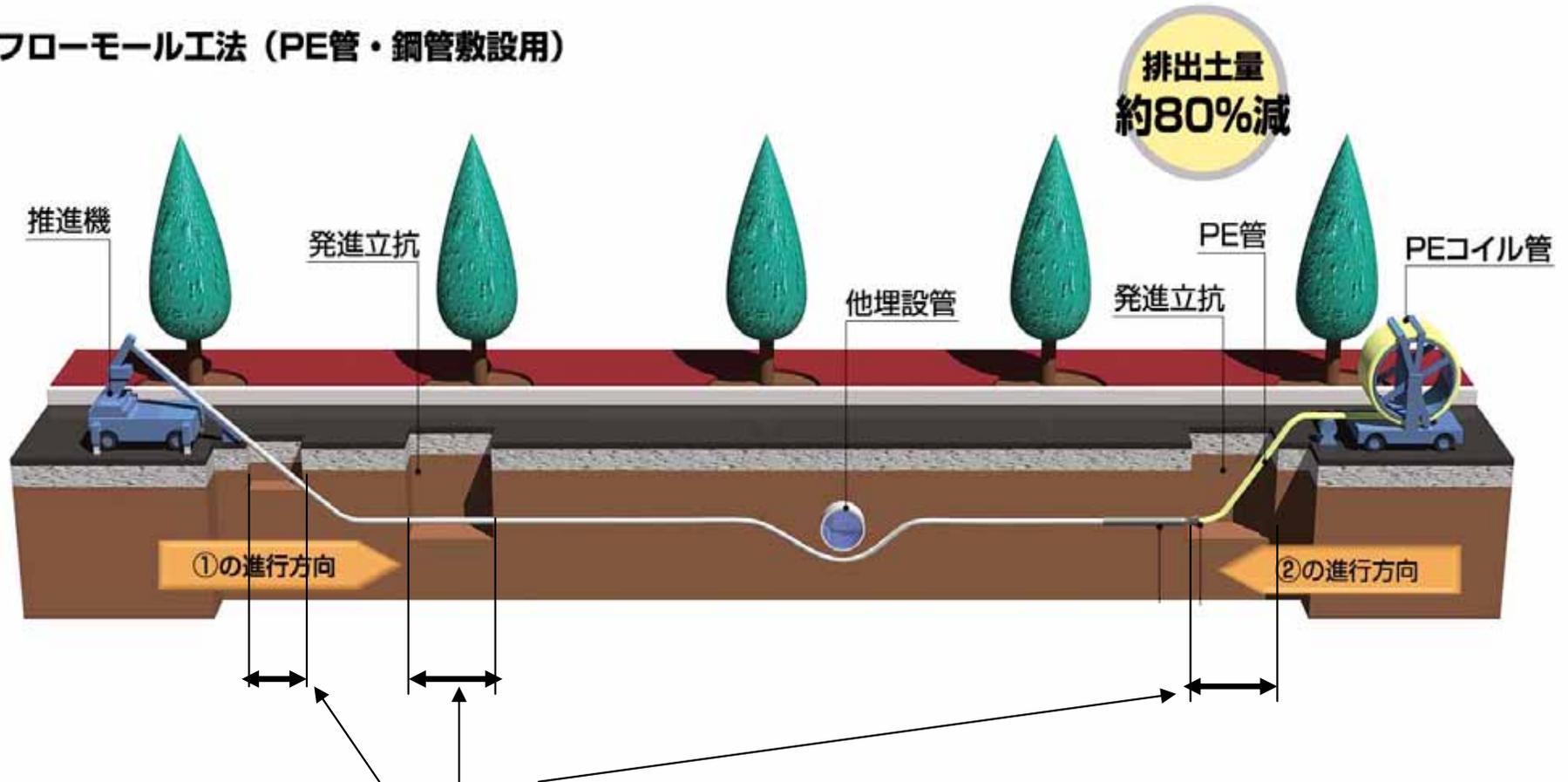


非開削工法

● 両端のみを掘削し、ガスを敷設する技術を開発・導入



● フローモール工法 (PE管・鋼管敷設用)



掘削部分を必要最小限に

①推進 埋設区間両端に立坑を掘り、地上に設置した推機によりドリルを発進。

②PE管引込み 一方の立坑に到着したドリル先端にガス用ポリエチレン管 (PE管) を接続して、発進立坑まで引き込む。

仮埋め戻し材ECOボール

- 同一箇所を何度も掘削する際、リサイクル可能な仮埋め戻し材料ECOボールを使用し、発生土を抑制



発生土
約30%減



ECOボール
直径5cm
ポリプロピレン製

掘削土発生抑制に寄与するECOボールを開発導入

- 浮力がほとんど発生しないので地下水位の高い現場でも使用可
- 圧縮強度が高いため炉床としての支持力も信頼できる
- 高い耐久性で繰り返し使用可能