

第2章 現状と課題

第2章 現状と課題

1 下水道管きよの老朽化

(1) これまでの下水道整備と老朽下水道管きよの発生見通し

- 平成 15 年度末現在、東京都区部の下水道管きよは管理延長約15,500kmとなっている。このうち 13%にあたる約2,000kmが法定耐用年数 50 年を超えた老朽下水道管きよである。
- これらの下水道管きよを、計画的に点検、補修、改良する予防保全型の維持管理により、延命化を図ったとしても、今後 10 年もすると、高度経済成長期以降に整備したものが耐用年数を迎え、老朽下水道管きよが急増する。
- また、都市化の進展に伴う雨水流出量の増加により流下能力が不足し、浸水被害も発生している。これらを解消するために、計画的、効率的な再構築事業を着実に推進していく必要がある。

図2-1 下水道管きよの単年度建設延長の推移

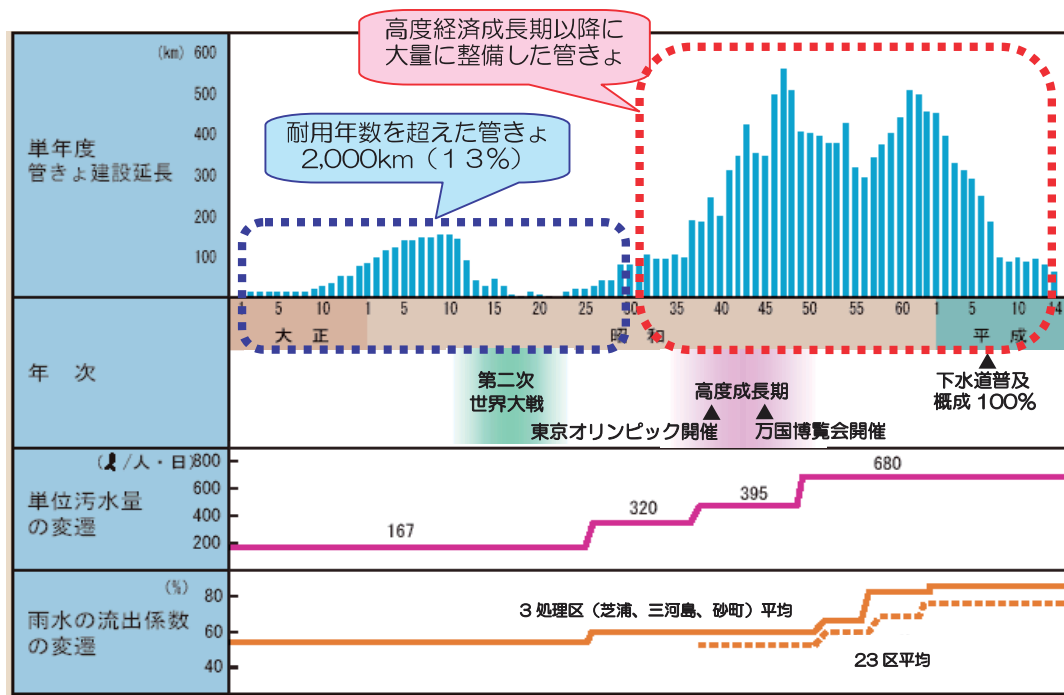
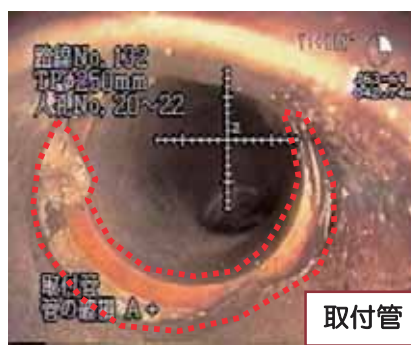


写真2-1 下水道管きよの老朽化の状況



下水道幹線

老朽化の進行により、コンクリートが剥離し、鉄筋が露出



取付管

取付管が破損し、管ズレが発生

(2) 区部における道路陥没の発生状況

- 下水道管きよが原因となった道路陥没の発生件数は、これまで対策を進めてきたこともあり、区部全域で、平成12年度の1,513件から平成15年度には759件と減少傾向にあるものの、依然として多くの道路陥没が発生しており、さらに対策を進めていく必要がある。
- 道路陥没は、発生原因の多くを家庭と枝線管きよをつなぐ取付管が占めていることから、取付管の老朽化対策を積極的に進める必要がある。

図2-2 区部における道路陥没件数の推移

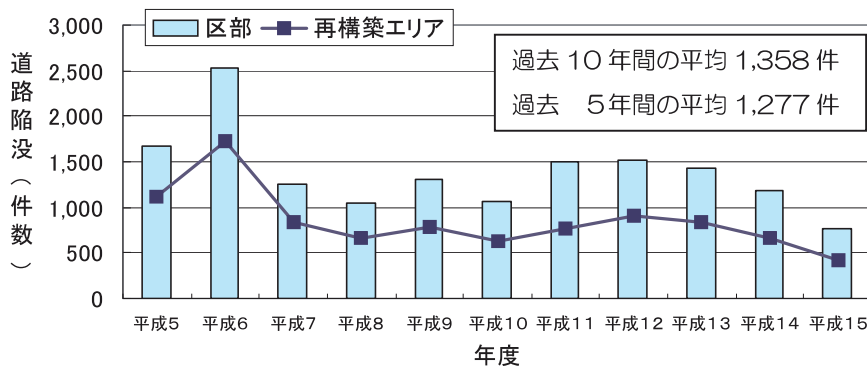


図2-3 下水道管きよ 10km 当たりの道路陥没件数 (平成15年度)

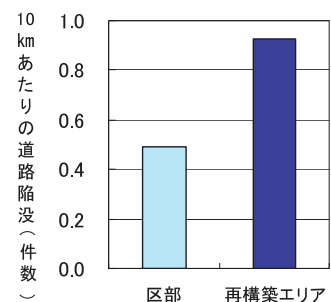
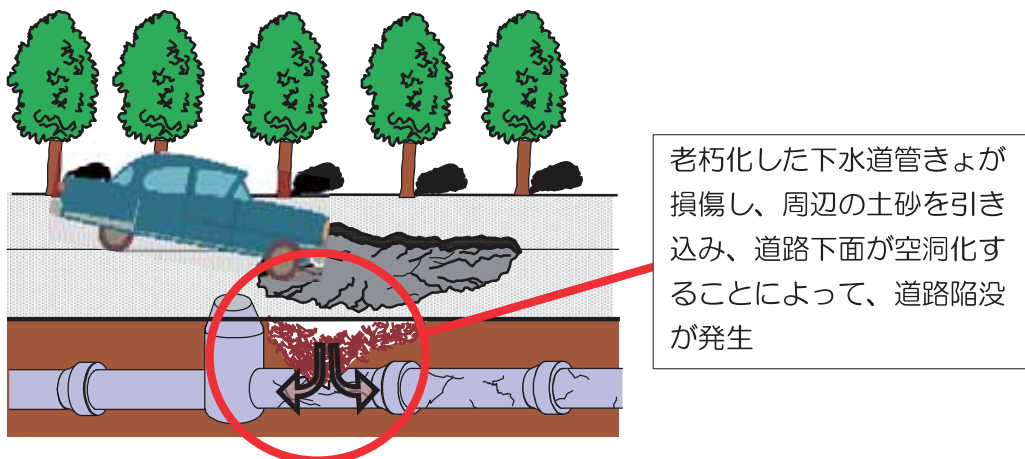


写真2-2 道路陥没の発生状況



図2-4 道路陥没の発生のイメージ図



(3) 道路管理者別の道路陥没の発生状況

- 道路管理者別では、道路延長の長い区道での陥没発生件数が最も多く、道路陥没対策を進めていく必要がある。
- また、延長 10 km 当たりで見ると国道での発生比率も高く、国道などでの対策も進めていく必要がある。

図2-5 区部の道路管理者別の道路陥没発生件数の推移

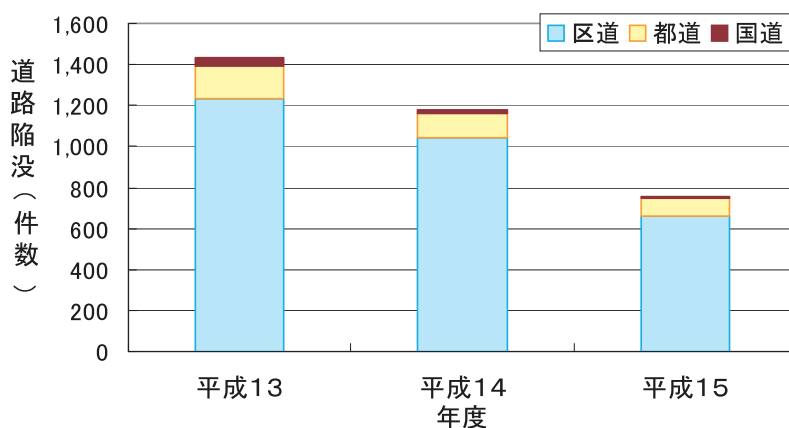
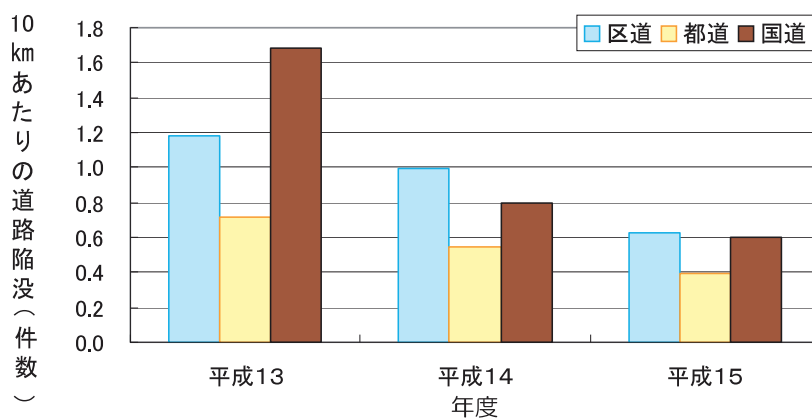


図2-6 区部の道路管理者別の道路延長 10km 当たりの道路陥没発生件数の推移



(4) 枝線管きよ再構築の進捗状況

- 枝線管きよの再構築は、100%普及概成後の平成7年度から本格的に実施しており、平成12年度以降は、年間200ha以上の整備を行い、平成15年度末で再構築エリア16,300haのうち1,336haの整備が完了し、進捗率は約8%となっている。
- 平成15年度からは、老朽化対策先行整備を取り入れるなど、効率的な整備を進めており、建設事業費が減少しているなかにも、年間の整備面積は増加している。

図2-7 枝線管きよ再構築事業の実績

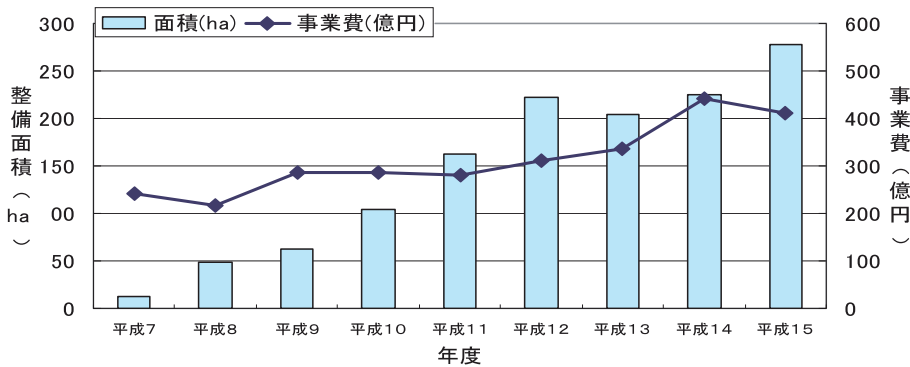
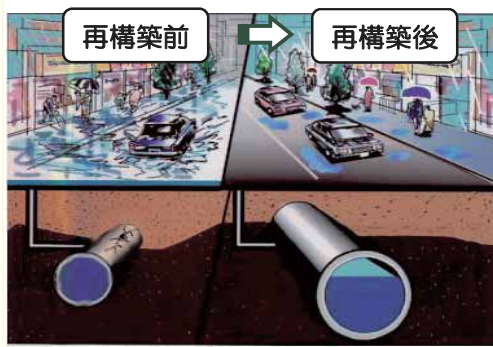
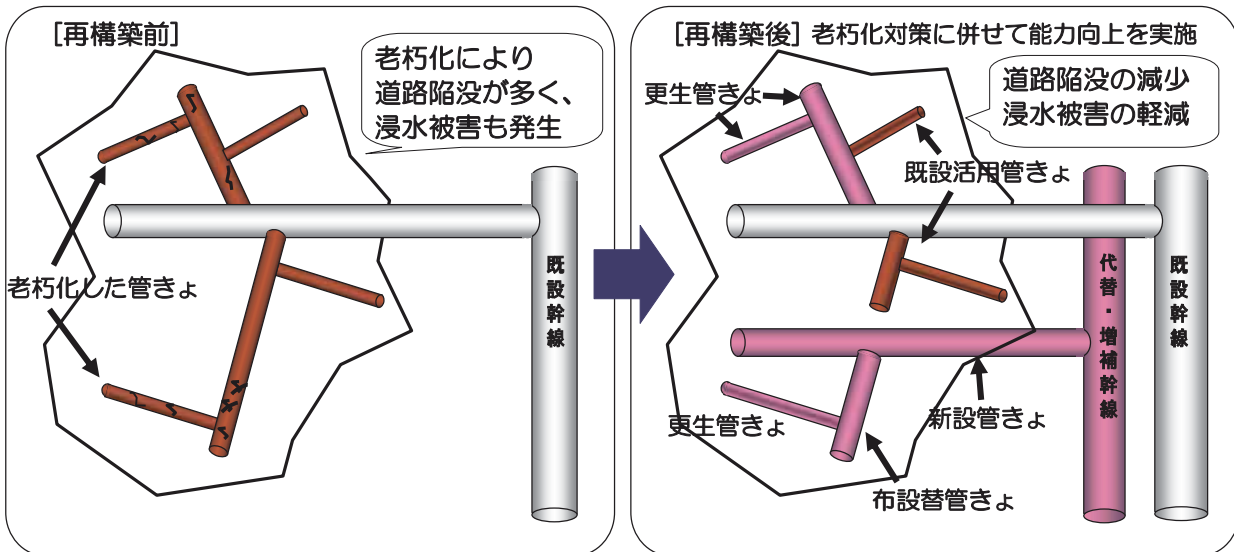


図2-8 枝線管きよの再構築の進め方



- ・ 再構築は、単なる改良、更新ではなく、枝線管きよの老朽度や流下能力の調査に基づき、既存施設を出来るだけ有効活用しながら、管網全体を対象に、面的な整備を実施

図2-9 枝線管きよの再構築のイメージ



※ 浸水対策の緊急性が低い地区では、能力不足の解消に先行し、老朽化対策を実施

(5) 下水道幹線の老朽化対策の進捗状況

- 区部では、法定耐用年数 50 年を超えた、昭和 30 年までに整備された老朽下水道幹線が 46 幹線、延長約 122 km あり。これらの幹線は、水路に蓋かけしたものや水路敷きを利用して簡易に布設したものが多く、老朽化が進んでいる。さらに、布設後の人口急増や都市化の進展などにより、流下能力に不足も生じており、現状では、晴天時でも流量が多く、幹線内の損傷状況の調査が困難な箇所が多い。
- 下水道幹線の老朽化対策は、平成 15 年度までに、約 122 km のうち約 4 km で完了し、進捗率は 3% となっている。今後、代替幹線の整備を行うなど、下水の流れを切り替え、老朽下水道幹線の流量を減らした後、更生工法などにより老朽化対策を進めていく必要がある。

(6) 管路内調査

- 管路内調査は、区部の中でも老朽化が進んでいる再構築エリアを中心に、昭和 57 年度から実施している。
- 再構築エリアでは、下水道管きよの管理延長が約 4,600 km あり、平成 15 年度までに、老朽度の著しい箇所の再調査も含め、約 4,400 km の調査を実施してきた。
- 道路陥没などによる事故を未然に防ぐなど、予防保全型の維持管理へ移行するために、道路陥没の発生率の高い取付管も含め、早期に管路内調査を完了させる必要がある。
- また、管路内調査の効率化及び精度向上のために、デジタル技術の導入・拡大を進めていく必要がある。

表 2-1 再構築エリア内の管路内調査の実績（平成 15 年度までの累計）

	管路管理延長	管路内調査実績
再構築エリア	4,606 km	4,397 km

※管路内調査の実績には、老朽度の著しい箇所の再調査も含む

図 2-10 テレビカメラ調査による取付管調査

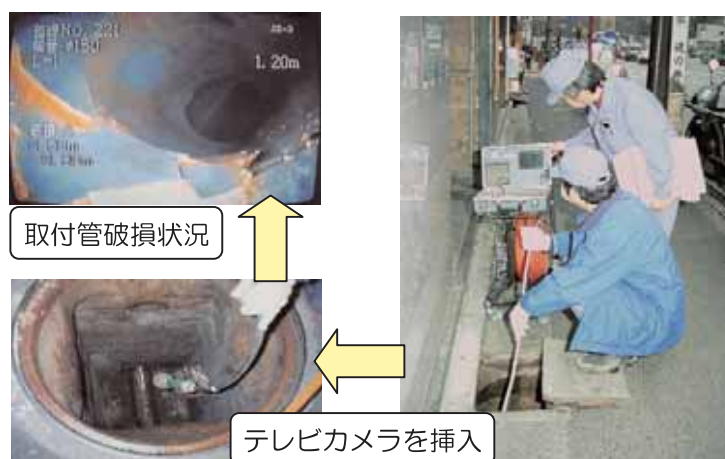


図2-11 法定耐用年数50年を超えた老朽下水道幹線

