

## 4 これまでのクイックプランの効果

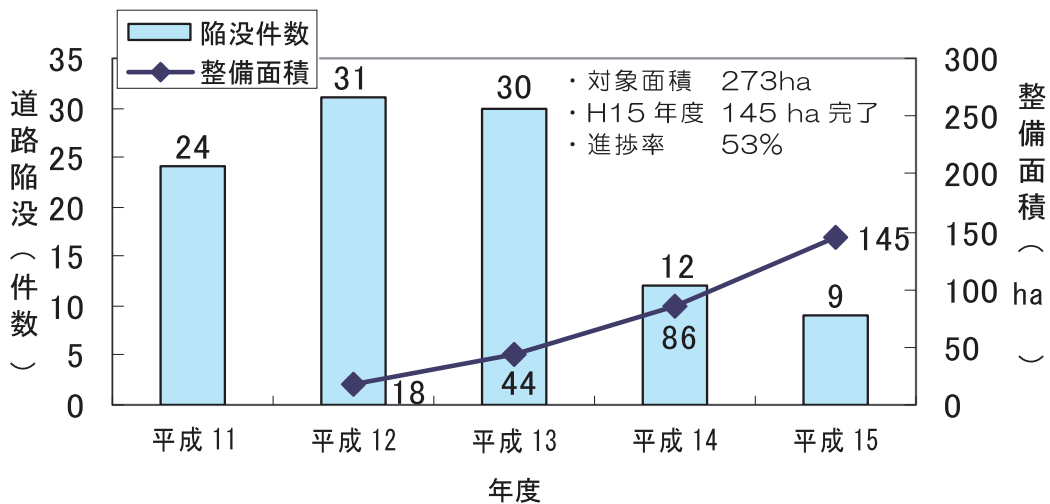
### (1) 道路陥没対策

#### ①道路陥没多発地区

- 道路陥没多発地区における枝線管きよの再構築は、平成 15 年度末までに、クイックプランの対象面積 273ha\*のうち 145ha が完了し、進捗率は 53%となっている。
- 道路陥没件数に関しては、平成 12 年度の 31 件から平成 15 年度には 9 件と約 3 分の 1 以下に減少している。
- 対象面積 273ha 内には、緊急に補修などが必要な損傷箇所が 2,135 箇所ある。これは、対策を講じなければ、近い将来、道路陥没を引き起こす可能性のある損傷である。平成 15 年度までに、145ha の整備を行ったことから、約 1,100 箇所の損傷を道路陥没が発生する前に処置したこととなる。

\*これまでのクイックプランにおける道路陥没多発地区の対象面積  
千代田区富士見・九段北地区 ほか 12 地区

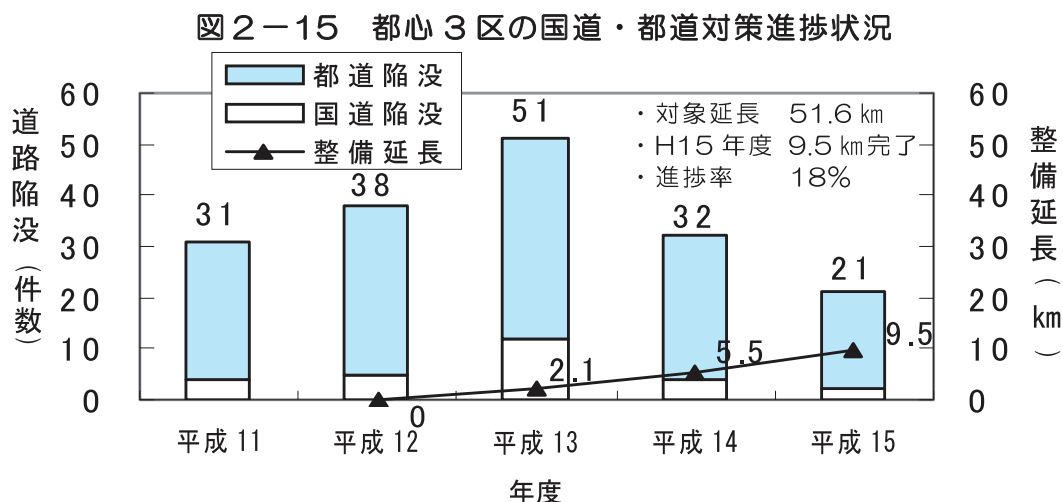
図 2-14 道路陥没多発地区における再構築の進捗状況と道路陥没発生件数



## ②都心 3 区における国道・都道での道路陥没対策

- 都心 3 区の国道・都道における道路陥没対策は、平成 15 年度末までに、クイックプラン対象延長 51.6 km<sup>\*</sup>のうち 9.5 kmが完了した。
- 本対策については、共同溝が施工中または計画されているなど、関連工事を含めた工程調整の結果、予定どおり下水道工事を行うことが難しく、進捗率は 18%に留まった。
- 道路陥没件数に関しては、緊急度の高い箇所から実施したことにより、平成 13 年度の 51 件をピークに減少に転じ、平成 15 年度には 21 件となっている。国道・都道は、交通量が多いことから、道路管理者との調整を進め、今後とも積極的に対策を進めていく。

※これまでのクイックプランにおける都心 3 区の国道・都道での道路陥没対策の対象延長  
国道 1 号 ほか 13 路線



## ③下水道幹線の老朽化対策

- 下水道幹線の老朽化対策は、平成 15 年度末までに、クイックプラン対象延長 5.5 km<sup>\*</sup>のうち 2.9 kmが完了し、進捗率は約 53%となっている。
- 道路陥没が発生すると、大きな被害が予想されるため、今後とも、代替幹線の整備とともに積極的に下水道幹線の老朽化対策を進めていく必要がある。

※これまでのクイックプランにおける下水道幹線の老朽化対策の対象延長  
木場幹線 ほか 5 幹線

表 2-5 下水道幹線の老朽化対策進捗状況

	対象延長 (km)	整備完了延長 (km)	進捗率 (%)
平成 11 年度	5.5	0	0
平成 15 年度		2.9	53

## (2) 臭気対策

### ①下水道施設（水再生センター・ポンプ所）

- 下水道施設の臭気対策については、濃度が高い臭気を発生している水再生センター及びポンプ所を選定し、沈砂池・沈殿池・汚泥処理施設等の脱臭設備の設置や緑地帯の設置・拡大を行った。
- 平成 15 年度末までにクイックプラン対象施設 14 箇所のうち、12 箇所を整備を実施し、進捗率は約 86%となっている。

表 2-6 下水道施設の臭気対策内容

下水道施設	対策内容	
	計画	完了
	14	12
芝浦水再生センター	脱臭設備改良、水処理施設覆蓋	
三河島水再生センター	汚泥槽・沈砂池脱臭設備設置	
中川水再生センター	汚泥棟・ポンプ棟・換気棟脱臭設備改良、沈砂池機械設備改良	
小菅水再生センター	脱臭設備改良	
葛西水再生センター※	植栽帯整備、汚水沈砂池しさを洗浄・脱水装置設置、汚泥濃縮槽脱臭設備改良、脱臭設備設置	
新河岸水再生センター	汚泥処理濃縮系脱臭設備改良	
砂町水再生センター	植栽場内整備、沈砂池脱臭設備設置、ポンプ棟脱臭設備改良	
森ヶ崎水再生センター	本館沈砂池しさを洗浄・脱水装置改良	
南部スラッジプラント	メトロレンガ設備・重力濃縮棟脱臭設備改良	
銭瓶町ポンプ所	沈砂池脱臭装置改良	
平和島ポンプ所	(再構築にあわせて H17 年度施工予定)	
大森東ポンプ所	沈砂池機械設備可動堰設置	
鮫洲ポンプ所	沈砂池機械設備揚砂機・沈砂分離機設置	
八潮ポンプ所	沈砂池機械設備設置	

※葛西水再生センターは平成 16 年度に未整備の脱臭設備を設置し完了

## ②臭気苦情多発地区

- 臭気苦情が多発している6地区について、主な原因であると考えられるビルピットからの臭気対策を、地元区と連携して実施した。
- 対象地区内には、ビルピット設置ビルが約800棟あり、現地において説明会を開催するとともに、公共汚水ますで硫化水素の濃度を測定し、50ppm以上（西新宿については100ppm以上）検出されたビル約150棟に対して、清掃、ポンプ運転間隔の短縮などの改善指導を行った。
- その結果、硫化水素濃度は大幅に減少したものの、東京都の「建築物における排水槽等の構造、維持管理等に関する指導要綱」における「排水時の公共汚水ます等の内部空気に含まれる硫化水素が10ppm以下になるように努めるものとする」との指導基準に対して、効果は十分なものとはいえない。
- 下水道局だけの対応では、維持管理指導における法的な根拠などの面で限界があるため、都や区の臭気に関する所管部署とも連携し、適正な維持管理のための具体的な手法の検討を含め、対象地区内における他のビルに対する改善指導の実施などを続けていく。

図2-16 平成15年度までの臭気苦情多発6地区における改善指導ビル数

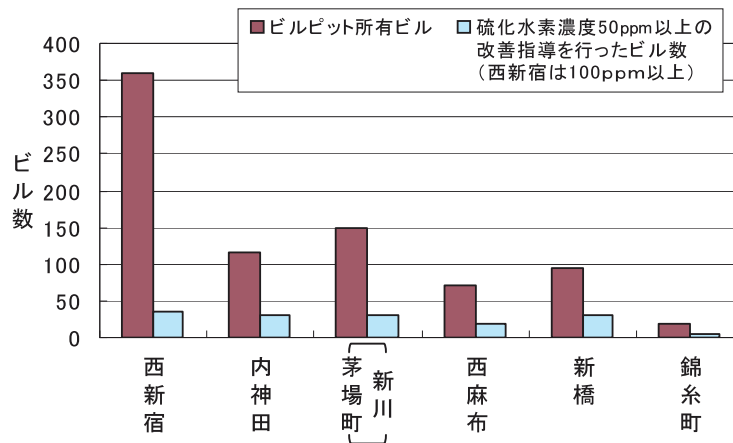


表2-7 西新宿における改善指導の効果事例

	(改善前) 公共汚水ます内の 硫化水素濃度	改善手法	(改善後) 公共汚水ます内の 硫化水素濃度
Aビル	618 ppm	清掃	31 ppm
Bビル	412 ppm	清掃	42 ppm
Cビル	262 ppm	ポンプの低水位運転	65 ppm
Dビル	221 ppm	清掃、ポンプの低水位運転	49 ppm
Eビル	109 ppm	ポンプ運転間隔の短縮	40 ppm

○硫化水素の特性（卵の腐ったような臭いで、比重が 1.19 で空気と混合しやすい。）

表 2-8 硫化水素濃度と人体への影響

硫化水素濃度	反 応
0.3 ppm	誰もが臭気を感じる（温泉の湯船程度）
3～5 ppm	不快を感じる程度の強さ
10 ppm	目の粘膜の刺激下限界
50 ppm	目のかゆみ、痛み
100～300 ppm	2～5 分で嗅覚神経麻痺
350～400 ppm	1 時間のばく露で生命の危険

○ビルピットの維持管理指導を行うときは、公共汚水ますで硫化水素濃度を測定している。公共汚水ますは蓋で塞がれており、外部へは鍵穴を通じて一部の硫化水素が流出する。流出した硫化水素は空気と混合し拡散するため、濃度は低下し、人体への影響はほとんどないものと考えられる。

表 2-9 ビルピット関連法規と所管部署

法 律	法 則	所管部署
建築基準法	<ul style="list-style-type: none"> <li>●構造に関すること</li> <li>・通気のための装置以外の部分から臭気が漏れない構造にすること</li> <li>・ポンプの吸い込みピット、ビルピット底部のこう配等についての設置・構造基準</li> </ul>	都市整備局 特別区
悪臭防止法	<ul style="list-style-type: none"> <li>●悪臭の規制に関すること</li> <li>工場その他の事業所における事業活動に伴って発生する悪臭を規制</li> </ul>	環境局 特別区
廃棄物の処理及び清掃に関する法律	<ul style="list-style-type: none"> <li>●汚泥などの処理に関すること</li> <li>ビルピット引き抜き汚泥の処理規定</li> </ul>	環境局
建築物における衛生的環境の確保に関する法律	<ul style="list-style-type: none"> <li>●維持管理に関すること</li> <li>・延床面積が 3,000 m<sup>2</sup>以上の特定建物（不特定の者が多数利用）のビルピットや排水管の日常点検や定期清掃についての建築物衛生管理基準</li> <li>・延床面積 3,000 m<sup>2</sup>以上 10,000 m<sup>2</sup>未満は特別区、10,000 m<sup>2</sup>以上は福祉保健局</li> </ul>	福祉保健局 特別区

### (3) 震災対策

○ 枝線管きよの耐震化については、区の避難所などにおける施設の耐震化、仮設トイレ計画などと連携を図り、平成 15 年度末までにクイックプラン対象 474 箇所のうち 198 箇所完了し、進捗率は約 42%となっている。

図2-17 枝線管きよの耐震化

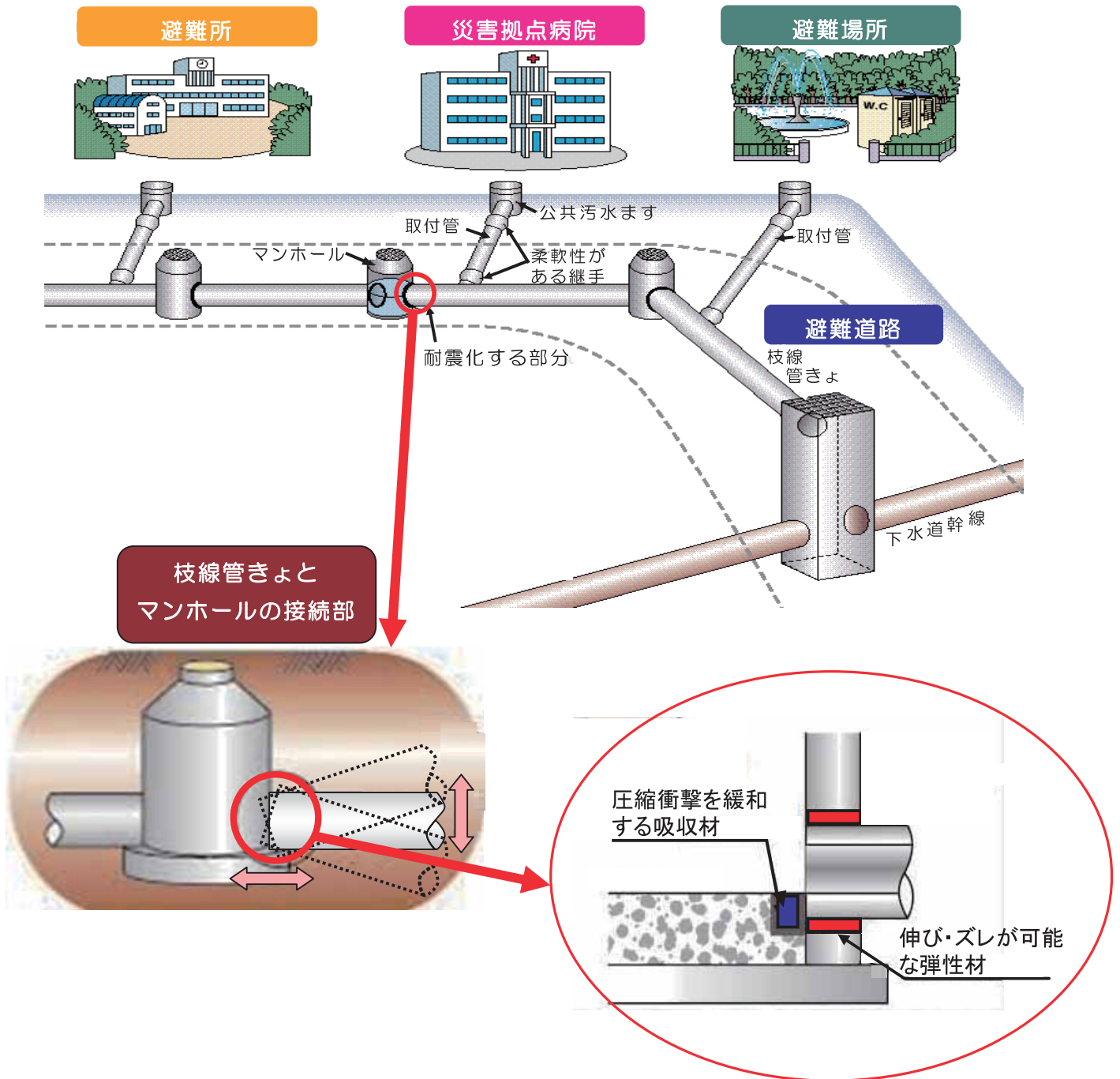




図2-18 対策イメージ図

