

## 1 千葉市道路施設戦略的維持管理方針の位置付け及び対象

### 1-1 千葉市道路施設戦略的維持管理方針の位置付け

本市では、公共施設等の老朽化に対応するため、全ての公共施設等を対象に、総合的かつ計画的な管理等に関する基本的な考え等を示した「千葉市公共施設等総合管理計画（平成27年5月）」を策定しており、この計画において、道路を含むインフラの管理等に関する基本的な考え方として、「適切な維持管理の推進」と「施設の長寿命化及び維持管理コストの縮減」を定め、平成32年度を目途に、施設ごとの個別施設計画を策定することとしています。

しかしながら、道路は、橋りょう等の大型の構造物から、防護柵等の小型の構造物まで、多種多様で大量の施設から構成されており、これらを一律に管理していくことは、効率的かつ効果的でないことから、道路に係る個別施設計画を策定するにあたり、総合的な維持管理方針として、『千葉市道路施設戦略的維持管理方針』を策定することとしました。

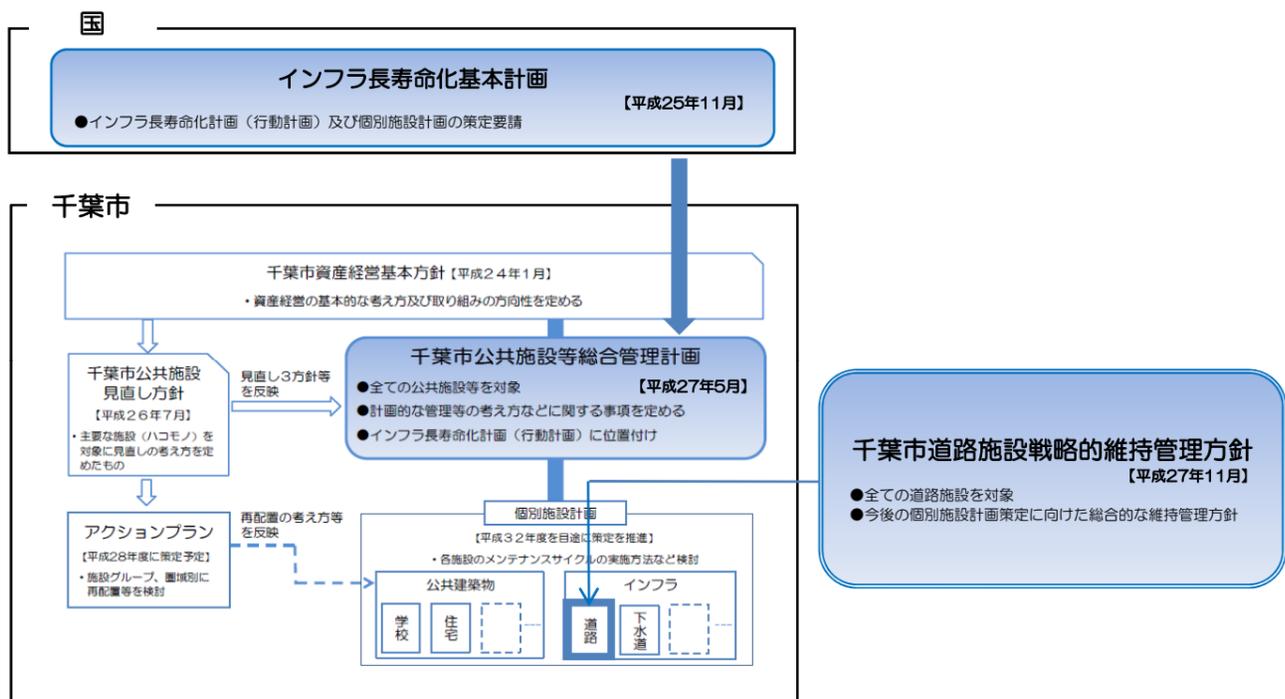


図1 計画体系

### 1-2 千葉市道路施設戦略的維持管理方針の対象

本市が管理する全ての道路施設を対象とします。

表1 対象施設（平成27年3月現在）

施設名	施設内訳	施設数
舗装	幹線道路・生活道路	約3,300 km
橋りょう	橋梁・歩道橋	513 橋
モノレール		15.4 km
のり面・道路擁壁		約180 箇所
トンネル等	トンネル・ボックスカルバート	100 箇所
自由通路		9 箇所
大型案内標識等	大型案内標識・道路情報提供装置等	約800 基
道路照明灯		約19,000 基
シェルター等	駅前広場シェルター・バス停上屋	103 基
交通安全施設類	防護柵・路側式標識・道路反射鏡（カーブミラー）等	1 式
昇降施設	エレベーター・エスカレーター	109 基
道路排水ポンプ施設		15 箇所
電線共同溝		49.4 km
道路遮音壁	※橋梁部を除く	約2.5 km
道路排水施設		約4,700 km
自転車駐車場		1 式
街路樹	高木・中低木（※低木は施設数に含まない。）	約70,000 本

## 2 維持管理における現状と課題

### 2-1 維持管理における現状

本市では、幹線道路から生活道路まで約3,300 kmの道路を管理しており、管理延長は、いまなお増え続ける傾向にあり、ここ20年間で管理延長は約1.2倍となっています。

しかしながら、道路に係る維持管理費は、ここ20年間でほぼ半減となっており、今後も管理延長が増加する傾向の中、維持管理費の拡大が見込まれない状況において、非常に厳しい状況にあり、効率的かつ効果的な維持管理が求められています。

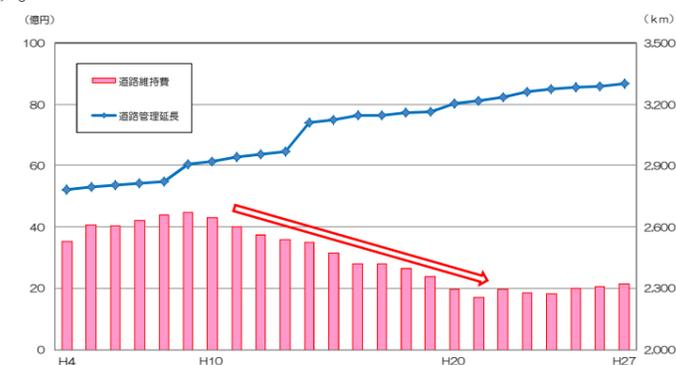


図2 道路管理延長と道路維持費の推移

また、橋りょうにおいては、昭和40年代から昭和50年代にかけ、多くを整備しているため、今後、一斉に老朽化が進展し、同時期に更新時期を迎えることとなり、短期間に大きな財政負担が生じることが明らかとなっています。

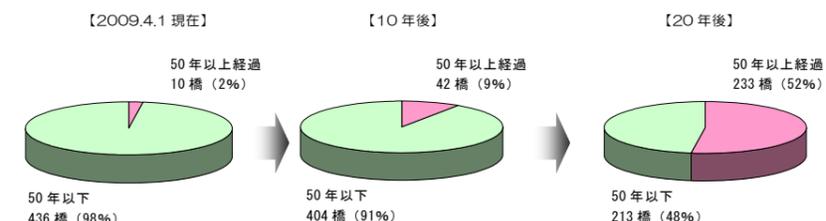


図3 老朽化施設の推移（千葉市橋梁長寿命化修繕計画）

「千葉市公共施設等総合管理計画」の試算では、舗装と橋りょうだけでも、維持更新に必要な費用は、今後30年間で約2,573億円に達する見通しです。これに対し、直近3か年の投資の実績額を将来にわたって維持できたと仮定した場合、今後30年間で約2,247億円の投資額が見込めますが、必要な費用とは約326億円の不足（収

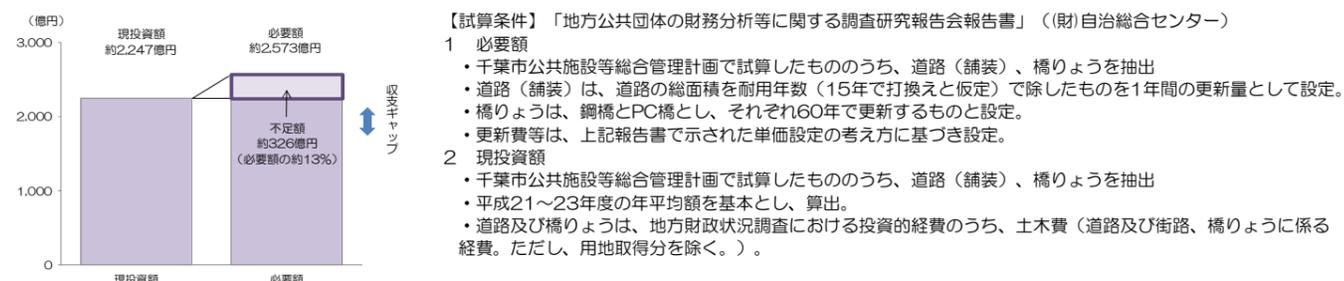


図4 舗装及び橋りょうに係る更新費用等の見通し（千葉市公共施設等総合管理計画）

### 2-2 維持管理における課題

すでに、橋りょう等の一部施設においては、「千葉市橋梁長寿命化修繕計画（平成22年5月）」等により、予防保全型の維持管理による施設の長寿命化を行うことで、維持管理費の縮減と平準化に取り組んでいるところですが、今後、その他の施設についても長寿命化を図るなど予防保全型の維持管理の推進が必要です。

また、今後は、総人口の減少等に伴う利用やニーズの変化など、施設整備を整備した環境からは変化が見込まれるため、更新時等には、施設自体の必要性を検討する必要があります。

### 3 維持管理方針

#### 3-1 目指すべき方向性

本市の道路施設の維持管理における目指すべき方向性は、以下のとおりです。

実効性のある維持管理により、道路交通の安全性・信頼性を将来にわたり確保し、良好な道路施設を次世代に継承する。

#### 3-2 取組方針

本市の道路施設の維持管理における目指すべき方向性を達成するため、以下のとおり取組方針を定めます。

##### (1) 施設の特性に応じた維持管理方法の設定

すべての道路施設を一律に管理するのではなく、施設の特性に応じた維持管理方法を設定することで、メリハリのある維持管理を行う。

##### (2) 計画的な維持管理による維持管理費の縮減と平準化

予防保全的な修繕により施設を長寿命化し、維持管理費を縮減していくとともに、計画的に施設を更新することで、財政負担が極端に集中しないよう維持管理費の平準化を図る。

##### (3) 更新時における施設の集約化と撤去の検討

施設の更新時等には、改めて必要性を検証し、集約化や撤去について検討する。

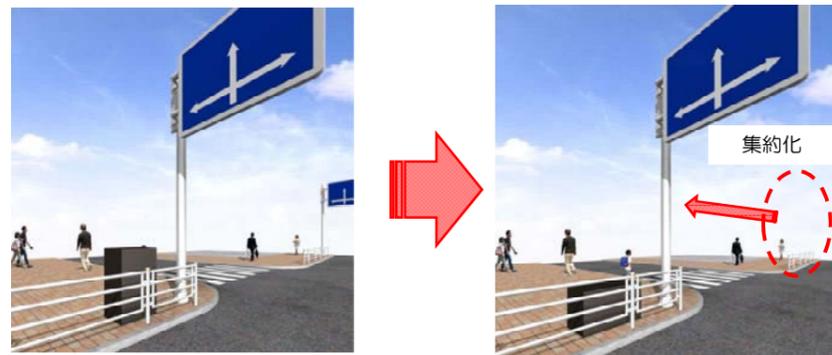


図5 施設の集約化のイメージ（社会資本整備審議会道路分科会資料）

#### 3-3 具体的な維持管理方法

道路は、橋りょう等の大型の構造物から、防護柵等の小型の構造物まで、多種多様で大量な施設から構成されており、施設によって、損傷・倒壊による第三者被害等の社会的影響や、更新に係る事業費が大きく異なります。

予防保全型の維持管理による長寿命化を図ることを基本としますが、限りある事業費のなか、より効率的かつ効果的な維持管理を行うため、施設の特性に応じ、施設ごとに維持管理方法を設定し、メリハリのある維持管理を行うこととします。

維持管理方法については、個別施設計画を策定し計画的に維持管理していく施設群「予防保全グループ」と、道路パトロール等により事後保全的に維持管理していく施設群「事後保全グループ」に、大きく分類します。

また、「予防保全グループ」に位置付ける施設のうち、劣化予測のうえ予防保全的な修繕により長寿命化していく施設「長寿命化型」と、基本的に長寿命化せず計画的に更新していく施設「計画更新型」に分別し、事後保全と合わせ、計3分類の維持管理方法とします。

設定した維持管理方法の定義は、以下のとおりであり、一覧は表2に示します。

- 長寿命化型…定期点検の結果をもとに劣化予測を行い、損傷が小さいうちに、予防保全的な修繕を行うことで、施設の長寿命化を図る管理方法
- 計画更新型…定期点検の結果等により更新時期を設定し、更新を行うことを前提とした管理方法
- 事後保全型…施設の安全性を確保のうえ、必要に応じ更新する管理方法

表2 維持管理方法

大分類	維持管理方法	点検等	代表的な施設
予防保全グループ	長寿命化型	定期点検	橋りょう
	計画更新型	定期点検	道路照明灯
事後保全グループ	事後保全型	道路パトロール	防護柵



施設ごとの具体的な維持管理方法は、施設の損傷・倒壊による第三者被害等の社会的影響を考慮し、以下のとおりとします。なお、表3は、施設ごとの基本的な維持管理方法を示しており、個別施設計画の策定時には、より詳細に分類することとします。

表3 施設ごとの具体的な維持管理方法

施設名	内容	予防保全G		事後保全G
		長寿命化型	計画更新型	事後保全型
舗装	幹線道路		○	
	生活道路			○
橋りょう	橋梁・歩道橋	○		
モノレール		○		
のり面・道路擁壁		○		
トンネル等	トンネル・ボックスカルバート	○		
自由通路		○		
大型案内標識等	大型案内標識・道路情報提供装置等		○	
道路照明灯			○	
シェルター等	駅前広場シェルター・バス停上屋		○	
交通安全施設類	防護柵・路側式標識・道路反射鏡（カーブミラー）等			○
昇降施設	エレベーター・エスカレーター		○	
道路排水ポンプ施設			○	
電線共同溝				○
道路遮音壁	*橋梁部を除く		○	
道路排水施設				○
自転車駐車場			○	
街路樹	高木		○	
	中低木			○

### 4 アクションプラン

表4 個別施設計画策定までのスケジュール（予定）

		H22~H26	H27	H28	H29	H30~H32
個別施設計画策定	橋りょう	計画策定 → 計画実施	計画見直し	計画実施		
	モノレール	定期点検 → 計画策定 → 計画実施	計画実施	計画見直し	計画実施	
	舗装（幹線道路）	定期点検・道路パトロール → 計画策定			計画実施	
	のり面・道路擁壁		定期点検	計画策定	計画実施	
	トンネル等		定期点検・道路パトロール	計画策定	計画実施	
	自由通路					
	大型案内標識等		定期点検・道路パトロール			
	道路照明灯				定期点検	計画策定
	シェルター等					
	昇降施設					
道路排水ポンプ施設						
道路遮音壁						
街路樹（高木）						
個別施設計画なし	舗装（生活道路）、交通安全施設類、電線共同溝、道路排水施設、街路樹（中低木）	道路パトロール				道路パトロール