

## 第4 基本方針

第2「道路管理の現状」第3「道路管理の課題」を踏まえ、今後の道路管理のあり方（基本方針）を以下に示します。

### 今後の道路管理のあり方（基本方針）

今後の道路管理は、老朽化施設の大幅な増加に適切に対応するとともに、県民の視点に立つことを基本とし、福島県新道路計画の基本目標である「ともに考え、ともにつくる道づくり」の実現に向け、安全で安心できる生活を支え、全ての県民の財産である道路を次世代に引き継ぐことのできる以下の施策に取り組みます。

#### 施 策

予防保全を基本とした長寿命化の取り組み

道路管理の平準化、コスト縮減に向けた取り組み

継続的に改善していく道路管理の体制づくり

# 1 予防保全を基本とした長寿命化の取り組みについて

個々の道路施設の定期点検を実施するとともに、仕様、環境条件等のカルテのデータベース化を図ることにより、道路施設の状態を客観的に把握・評価します。

それらのデータを分析、劣化の状況予測の検討を行い、将来、構造的に影響を及ぼすと想定される損傷の計画的な対策を進め、道路施設の劣化進行を抑制するなど、予防保全を基本とした道路施設の長寿命化に取り組みます。

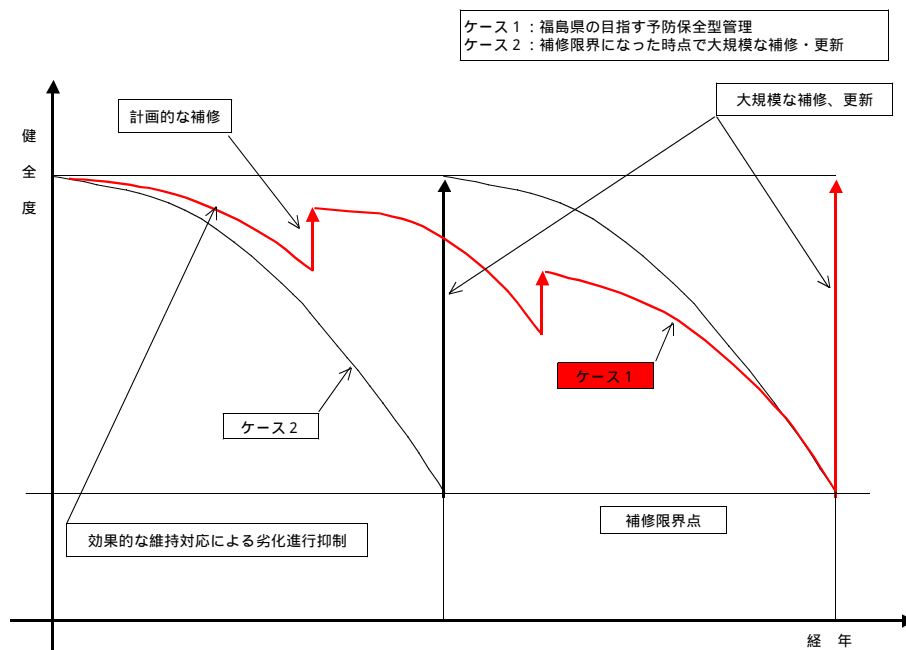


図 4-1 予防保全の取り組みによる長寿命化（イメージ図）

予防保全の取り組みに加え、コンクリート部材の補修に炭素繊維接着工を、鋼部材の塗装にフッ素樹脂を採用するなど、従来より長寿命化が期待でき、かつライフサイクルコストの低減を図ることのできる対策の検討を進めます。



図 4-2 炭素繊維接着工施工前・施工後（国道 118 号大平橋）

## 2 道路管理の平準化、コスト縮減に向けた取り組み

### (1) 道路管理の平準化について

中長期的な実施計画を策定し、年間管理費用が一定の時期に集中しないように道路管理の平準化を図ります

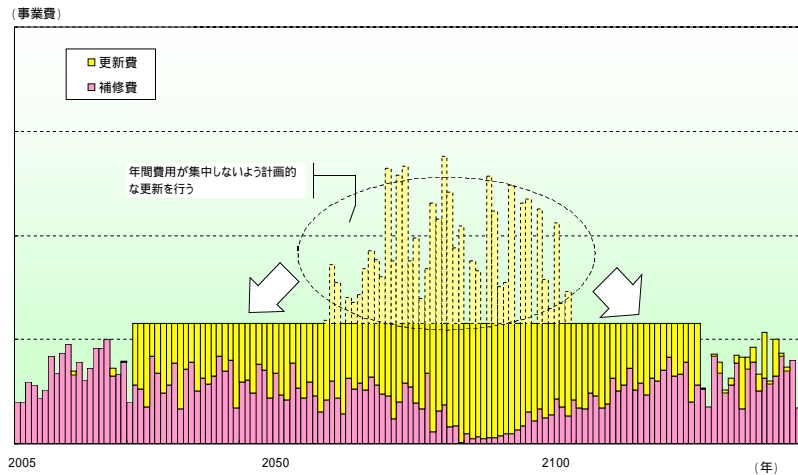


図 4-3 道路管理費の平準化（イメージ図）

### (2) コスト縮減の取り組みについて

道路施設の長寿命化に取り組むことにより「建設 維持 補修 更新」に係るライフサイクルコストの低減を図ります。

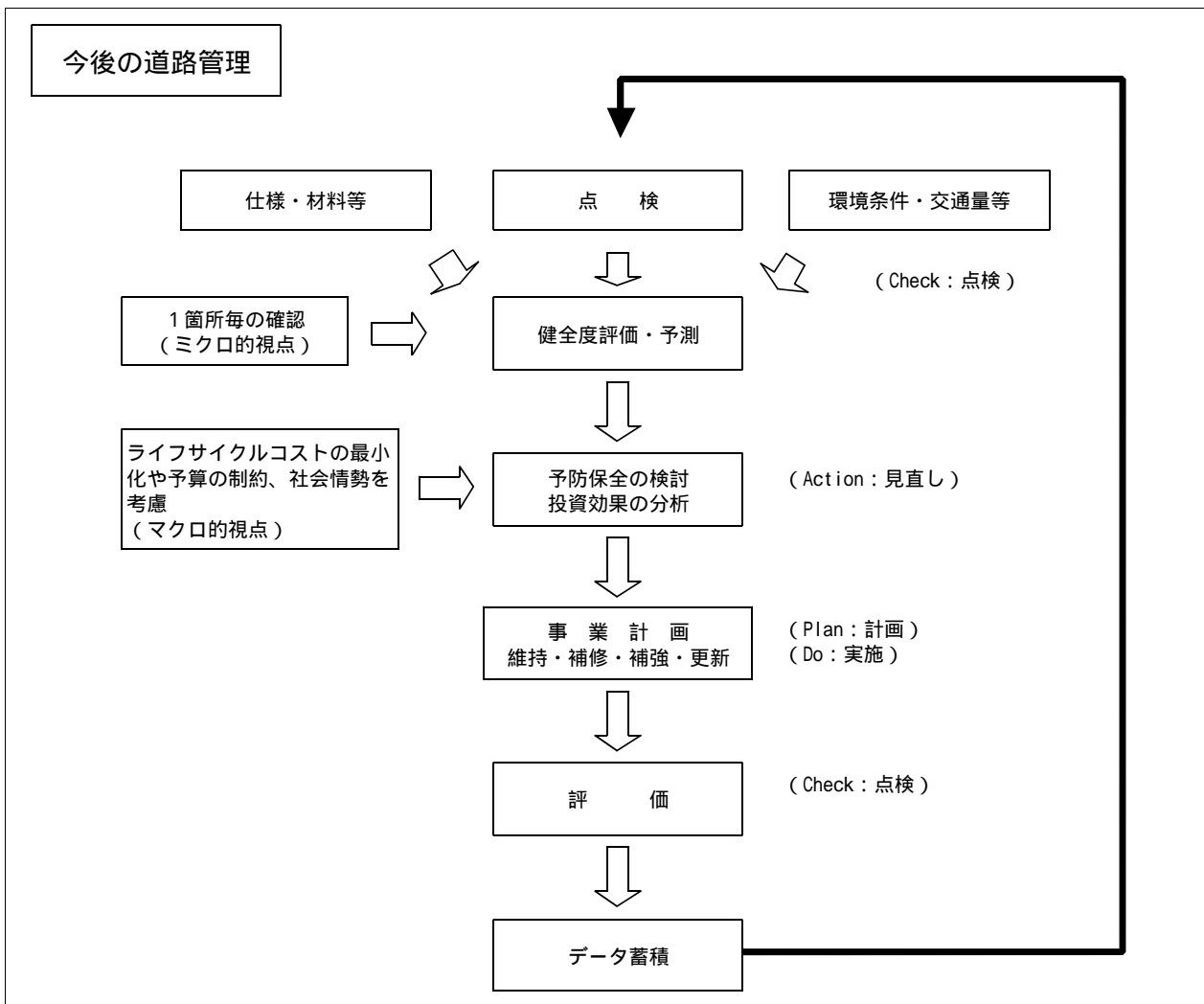
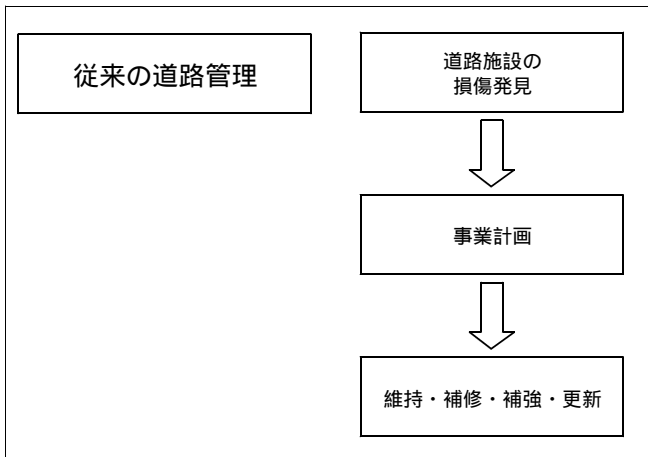
併せて、路線の重要性に応じた管理水準の設定（例えば交通量の少ない区間の舗装補修は穴ぼこ補修やシールコート、パッチングで対応していく等）を行い道路管理費の縮減を図ります。



図 4-4 シールコートの施工中、竣工状況

### 3 継続的に改善していく道路管理の体制づくり

個々の道路施設を客観的に把握・評価するとともに、予防保全の検討や投資効果の分析を実施し、その効果をフィードバックさせるなど、Plan（計画） Do（実施） Check（点検） Action（見直し）の活動を繰り返しながら、道路管理の体制の継続的な改善を図ります。



## 第5 具体の施策

第4「基本方針」を達成するための以下の取り組みを行います。

### 1 予防保全を基本とした長寿命化の取り組み

#### (1) 定期点検の実施

対象とする道路施設

a. 次の道路施設について、主たる部材毎に目視点検を実施する。

- ・橋梁
- ・トンネル
- ・シェッド・シェルター類

b. 舗装については、当面、路面性状調査による点検を継続活用する。

フローチャート

図5-1「定期点検のフローチャート」による。

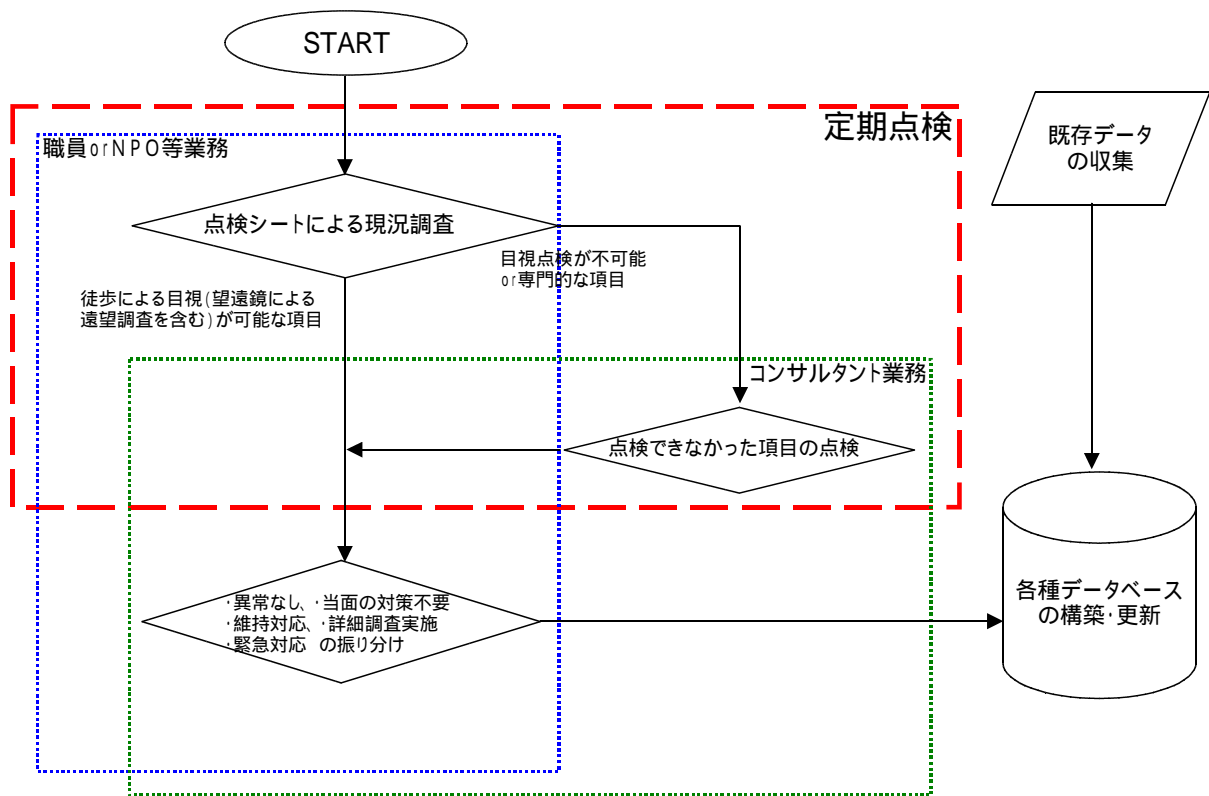


図5-1 定期点検のフローチャート

## 点検周期

対象道路施設	点検周期	備考
全施設（橋梁、舗装、トンネル、シェッド・シェルター類）	3～5年に1回実施	
上記の点検結果、損傷が著しく追跡調査が必要と判断される道路施設	追跡調査と位置付け、1～2年に1回実施	損傷度合い、経過年数、交通量等の緊急性に応じ点検周期を検討し定めることとする。

## 点検の判定区分

- a. 異常なし：点検の結果、損傷や異常が認められない状態。
- b. 当面の対策不要：軽微な損傷が認められるが、損傷の原因、規模が明確であり、直ちに補修するほどの緊急性はなく、放置しても次回点検まで構造物の安全性が著しく損なわれることがないと判断される状態。  
例）コンクリート部材における幅0.2mm以下のヘアクラック等
- c. 維持工事対応：損傷があるが、原因が明らかで日常の維持工事等により、損傷部位や部材の機能を復旧できる状態。  
例）排水施設の土砂詰まり、ボルトの緩み、舗装路面のポットホール等
- d. 詳細調査実施：道路施設の安全性に影響する可能性のある損傷があり、補修等の必要性の判定を行うにあたっての原因の特定や補修設計を行うために損傷規模等を詳細に調査する必要がある状態。  
例）コンクリート部材における亀甲状のひび割れ、コンクリート床版においては2方向のひび割れ、損傷面積が大きく計画的に補修を行うため設計する必要がある場合等
- e. 緊急対応：道路施設の構造に係る安全性が著しく損なわれており、緊急に処置されることが必要と判断される状態。または、自動車、歩行者の交通障害や第三者への被害の恐れが懸念され、緊急に処置することが必要と判断される状態。  
例）桁の異常な移動により落橋の恐れがある場合、コンクリートの落下により路下の通行車両に被害を与える恐れのある場合等



床版のひび割れ状況(詳細調査実施)



橋台のひび割れ状況(詳細調査実施)



ボルトのゆるみ(維持工事対応)



支承の錆状況(詳細調査実施)

図 5-2 代表的な判定例

### 点検結果の取りまとめ

### 個々の道路施設に係る定期点検の結果集計、取りまとめ

表 5-1 橋梁点検結果集計例

- 1 判定 (異常なし：1、当面の対策不要：2、維持工事対応：3、詳細調査実施：4、緊急対応：5)
- 2 橋梁点検状況 (全項目を目視した橋梁：1、一部望遠鏡を用いて全項目を目視した橋梁：2  
橋梁下面の一部項目について確認できなかった橋梁：3、路上以外は確認できなかった橋梁：4)

NO.	管内	事務所名	道路種別	路線名	橋梁名	箇所名	橋梁点検状況	判定												
								高欄	地覆	舗装	伸縮装置	排水装置	床版	桁工/桁ト	桁(鋼)	支承	橋台橋脚	全体		

(2) 予防保全の検討、対策

道路施設のデータ整理、劣化傾向の分析

個々の道路施設に係る「経過年数」「交通量」「環境条件」等のデータ整理を行うとともに「損傷度合い」との関係や部材の劣化傾向の分析を実施し、予防保全を要する箇所や緊急に対応を要する箇所等のグルーピングを行い優先順位の考え方を整理する。

表 5-2 橋梁に係るデータ整理例

NO.	管内	事務所名	道路種別	路線名	橋梁名	箇所名	経過年数、交通量、環境条件等							
							橋長(m)	径間数	供用年次(西暦)	経過年数	大型車交通量	浜通り、中通り、会津地方の別	海岸線から200m以内か否か	損傷原因

アクションプログラムの策定、事業実施

- a. グルーピング、優先順位の考え方を踏まえた対応箇所の抽出
- b. 補修時期、工法、概算費用の検討
- c. アクションプログラムの策定
- d. 事業実施

表 5-3 損傷箇所の抽出例

損傷箇所(例)	備考
<ul style="list-style-type: none"> <li>・鋼部材の腐食</li> <li>・コンクリート部材のひび割れ</li> <li>・排水施設やシェッド・シェルター類の防水工の破損</li> <li>・ボルトのゆるみ、脱落</li> <li>・舗装の穴ぼこや局所的な段差(他)</li> </ul>	劣化傾向の解析を踏まえ、劣化進行の抑制が期待できる損傷箇所を検討抽出する。

効果の検証

- a. 定期点検を通じた、事業効果の検証
- b. 劣化傾向の分析へのフィードバック
- c. 道路施設の損傷に対して最も効果的な工法や補修時期の検討

外的要因への対応

大型車の過積載対策等、道路施設に損傷を及ぼしている外的要因の対応を実施する。

表 5-4 損傷要因への対応例

損傷要因(例)	備考
<ul style="list-style-type: none"> <li>・大型車の過積載対策</li> <li>・橋梁支承部の滞水処理や堆積土砂の撤去(他)</li> </ul>	

(3) 長寿命化の対応検討、取り組み

下記に示すような、従来より長寿命が期待でき、かつライフサイクルコストの低減を図ることのできる工法を検討、実施する。

表 5-5 長寿命化の対応例

長寿命化の対応例		備 考
鋼部材	塗装塗替え(フッ素樹脂系)	塗装塗替えの周期の延伸
コンクリート部材	鋼版接着工、炭素繊維接着工	ひび割れ進展の抑制、耐久性の向上
	床版補強 床版の一部更新	S39 示方書の橋梁を対象

(4) 道路施設の台帳整備及びデータベース構築

橋梁台帳、構造物台帳、舗装台帳の整備・充実及び現地との整合個々の道路施設に係るデータベースを構築する。

- a. 構造形式、適用基準、使用材料等
- b. 補修履歴
- c. 定期点検の結果、
- d. 気象条件、損傷要因(他)

## 2 道路管理の平準化、コスト縮減に向けた取り組み

### (1) 個別管理と総合管理の連携調整による道路管理の平準化の取り組み

#### 個別管理（マイクロマネジメント）の取り組み

各道路施設の定期点検の結果を踏まえ、道路施設を良好に保全するとともに、計画的な道路管理を行うために以下の取り組みを実施する。

- a. 対応を要する箇所の概略補修工法、概算費用の算出
- b. 短期的に対応を要する箇所、中長期的に対応を要する箇所の分類
- c. 短期対応箇所の詳細調査  
対策工法の決定、事務所毎の優先順位の整理
- d. 中長期に対応を要する箇所の追跡調査
- e. 更新までに要する維持、補修のあり方（「維持 補修 更新」に係るライフサイクルのあり方）の検討
- f. 総合管理との連携調整による事業実施
- g. 道路施設の安全確保

#### 総合管理（マクロマネジメント）の取り組み

各道路施設の定期点検の結果及び個別管理から得られた情報を踏まえ、県全体の道路施設をマクロ的視点で捉え、中長期的なスパンで補修や更新の平準化を図るとともに、予防保全の取り組みやライフサイクルコストの低減などの道路管理の政策決定を行う。

- a. 道路事業全体に対する道路管理の位置付け整理
- b. 路線や道路施設の重要性、優先順位の整理
- c. 年次別道路管理費の算出、アクションプログラムの策定
- d. 建設主体から管理重視に向けた予算の確保
- e. 道路管理の基本方針へのフィードバック

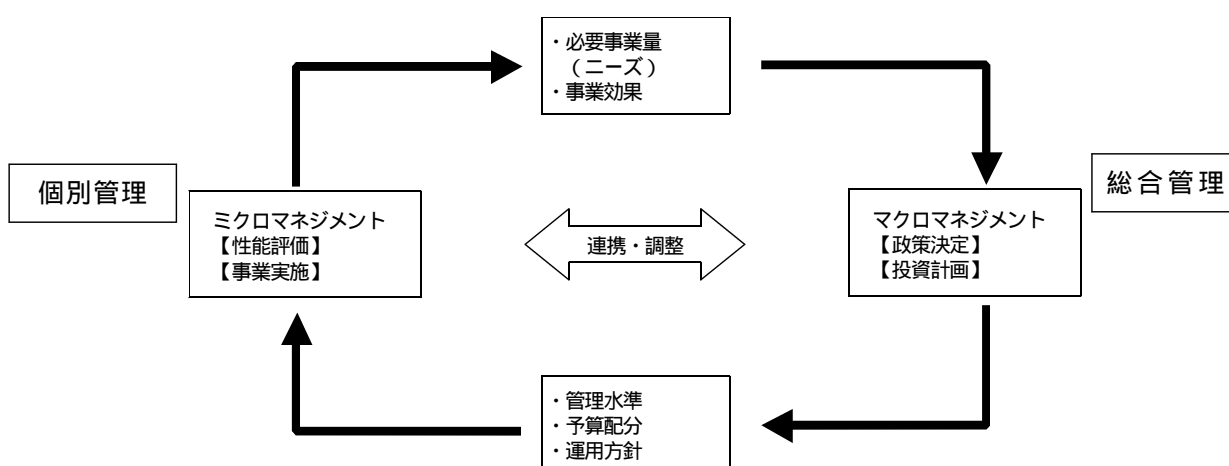


図 5-3 個別管理と総合管理の連携調整（イメージ図）

- (2) 新設 維持 補修 更新のライフサイクルコストの低減を図る施策の検討  
 道路施設の老朽や損傷対策にあたっては、当該道路施設の次期更新までに必要とする維持、補修を検討して、ライフサイクルコストの観点で最も適切な対応を実施する。

建設及び補修時点のライフサイクルコストの低減を考慮した工法の検討

- (3) 路線の重要性に応じた管理水準の設定

例えば、大型車交通量が 100 台/日未満の区間の舗装補修について、当面穴ぼこ補修や表面処理、パッチング等により舗装の延命化を図るなど、交通量（大型車交通量）や緊急輸送路など路線の重要性の分類を行い、安全性確保、長寿命化、コスト縮減の観点から適切な対策を検討する。

表 5-6 舗装の管理水準の設定例

大型車交通量の別	対策工法
大型車交通量 100 台/日未満(L交通)	路面の穴ぼこ補修、シールコート、パッチング等の維持工事
大型車交通量 100 台/日以上(A,B,C交通)	オーバーレイ、舗装打換等の補修工事

### 3 継続的に改善していく道路管理の体制づくり

#### (1) 道路管理システムの構築

「定期点検」「点検結果の取りまとめ」「予防保全の検討」「個別管理と総合管理」「事業実施」「評価」及び「データベース更新」からなる道路管理システムを構築する。

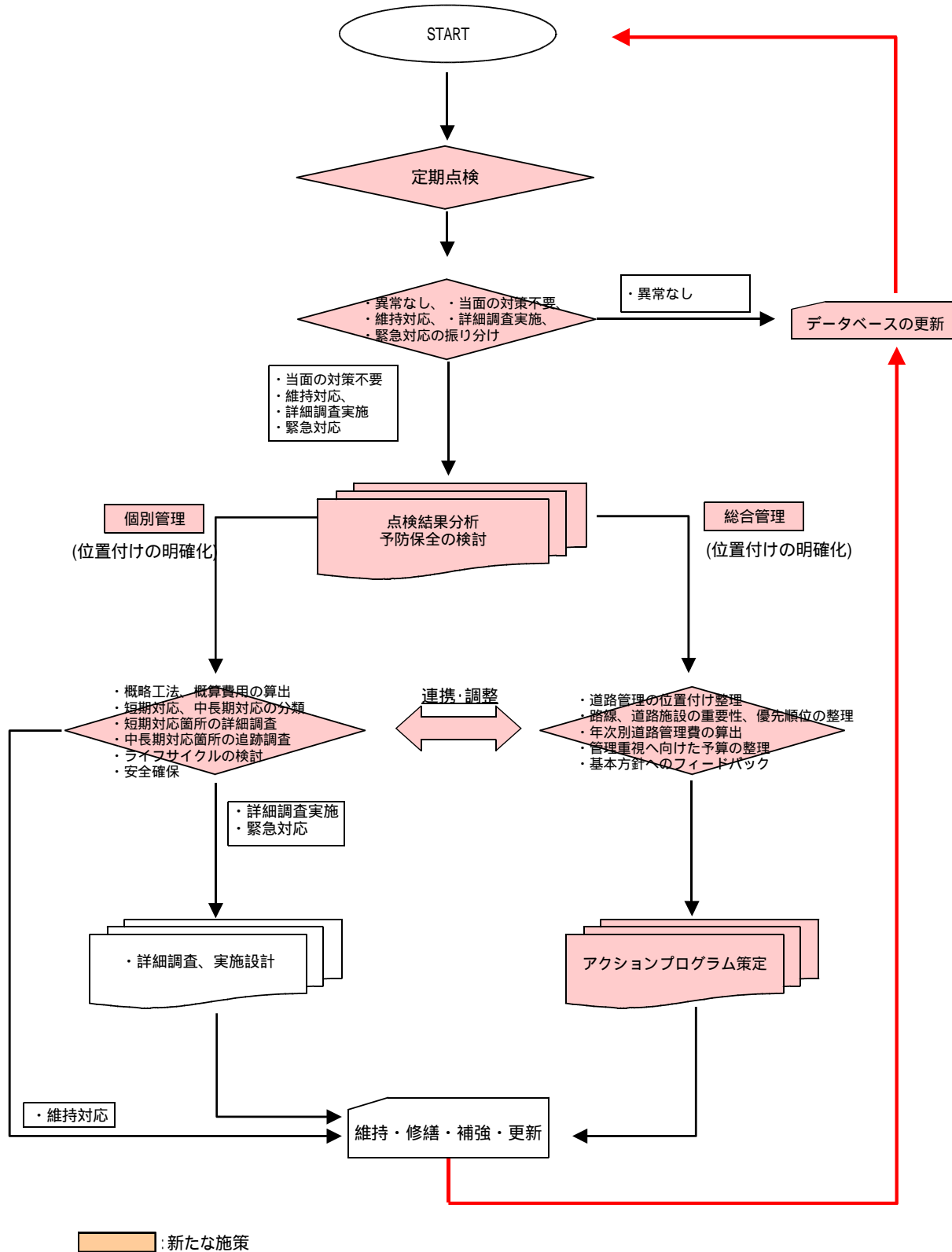


図 5-4 道路管理のフローチャート

(2) 評価の実施及び道路管理システムの継続的な改善

福島県新道路計画に基づき、公平性・客観性を確保した評価システムを構築し、施策や個別事業について、その効果等の評価を実施するとともに、施策や個別事業の評価を通じて、道路管理の継続的な改善を図る。

(3) 県民の視点に立った道路管理の推進

県民とともに管理水準のあり方を考える手法の導入

- a. 県民の代表者との意見交換会や地域道路懇談会等を通じた管理水準や優先順位等の検討

道路管理の重要性に対して県民への更なる説明

- a. 当該計画のパンフレット配布やホームページ掲載など多様なメディアを活用した広報活動の推進
- b. 管理系事業に対する広報活動や説明会の実施

定期点検における県民やNPO等の参加

- a. 道路の維持・保全に係る判断力と橋梁等道路施設に関する専門的な知識を有するNPO等の参加による道路施設の定期点検の実施