

柏市道路維持管理計画見直し

1. 策定計画の見直しの背景・目的

柏市では、平成25年度から生活の中心となる幹線道路とその他の主要な道路(約250km)において、舗装の劣化度合いの調査(路面性状調査)を行い、平成27年度には調査結果から補修工事区間の優先順位の決定方法を定めた道路維持管理計画を策定しました。その後、舗装点検要領(国土交通省道路局_平成28年10月)による道路の分類等、舗装維持管理方針が示されたことから優先順位の考え方等を見直し、今後の劣化状況と長期的な予算の予測を行った上で、補修を行う区間を定めた柏市道路維持管理計画を策定しました。令和3年度となり、令和2年度に実施した路面性状調査(約302km)の結果を踏まえて、新たに補修を行う区間を定めた柏市道路維持管理計画の見直しを行いました。

2. 管理の方針

2.1 管理道路の分類(グループ分け)

効率的な維持管理を行うため、本市が管理している道路(延長約1,506km)の分類を行いました。分類は舗装点検要領を参考に、道路特性に応じて分類B~Dに分類しました。

| 分類 | 舗装点検要領の道路特性 | 柏市の対象道路 | 路線数 | 延長(km) |
|-----|---------------|---|-------|--------|
| 分類A | 高規格幹線道路等 | 該当なし | - | - |
| 分類B | 損傷の進行が早い道路等 | 主要な1級市道、2級市道 国道県道・国道県道と1級市道、2級市道を結ぶその市道 路線バスルートに該当するその他市道 主要な工業団地内のその他市道 他自治体へ連絡するその他市道 | 476 | 303 |
| 分類C | 損傷の進行が緩やかな道路等 | 幅員の狭い1級市道、2級市道 乗合タクシーに該当するその他市道 分類B以外の工業団地内のその他市道 | 337 | 77 |
| 分類D | 生活道路等 | 上記の条件に当てはまらない路線 | 7,677 | 1,126 |
| 合計 | | | 8,490 | 1,506 |

2.2 管理手法

管理手法は、分類Bの道路と分類C及び分類Dの道路のそれぞれに設定しています。分類Bの道路は損傷の進行が早い道路なので、補修基準を定め**計画的に補修を行います**。分類C及び分類Dの道路は損傷の進行が比較的緩やかな道路や生活道路であるため、職員の目視点検等で補修が必要とされた段階で補修を行う道路とします。

分類Bの道路の補修基準は、**MCI**^{※1}と**IRI**^{※2}という舗装状態を表す指数を用いて設定しました。舗装点検要領を参考に舗装状態を3段階の診断区分に分け、補修基準を表層機能保持段階または修繕段階にある道路としました。

| 診断区分 | | 基準値 |
|------|----------|------------------------------|
| I | 健全 | MCI 4.0 超 |
| II | 表層機能保持段階 | MCI 3.5 超~4.0 以下 |
| III | 修繕段階 | MCI 3.5 以下 及び IRI 8.0mm/m 以上 |

※1 **MCI** について:

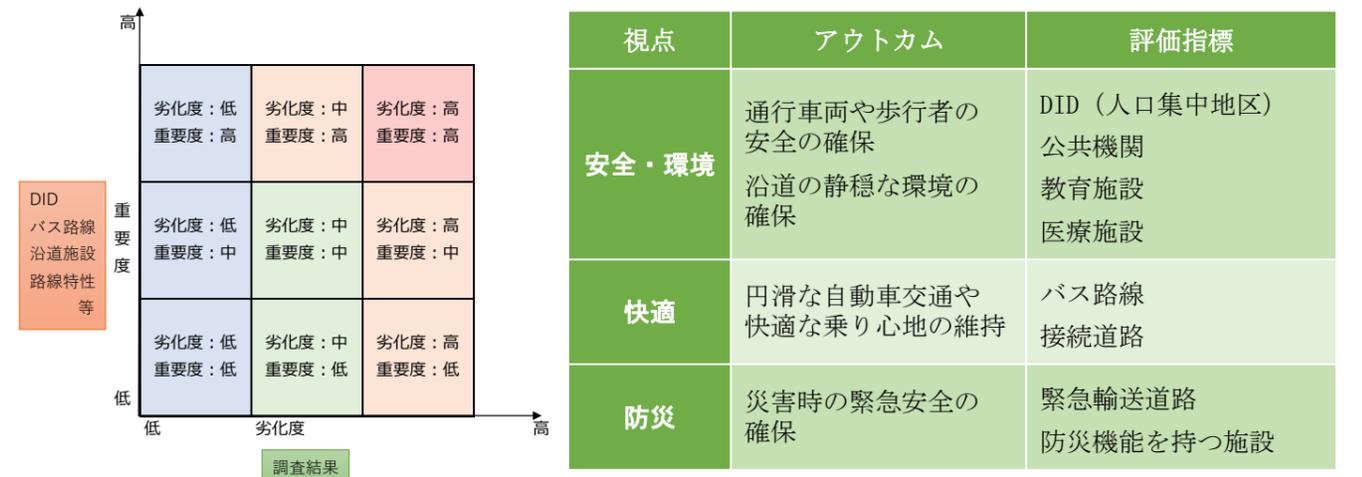
MCI 値(Maintenance Control Index)とは、路面状態を表す指数で、「ひび割れ」、「わだち掘れ」、「平坦性」の3つの要素により算出されます。MCI 値は10点満点の減点法で評価され、国の基準ではMCIが4.0を下回ると修繕が必要と評価されます。

※2 **IRI** について:

IRI(International Roughness Index)は、路面の凹凸から「乗り心地」の視点で平坦性を評価する指数です。IRIの値が高くなるほど運転者が振動・うねりにより乗り心地が悪いと感じるようになり、IRIが8mm/m以上が補修の目安とされています。

3. 補修工事区間の優先順位の考え方

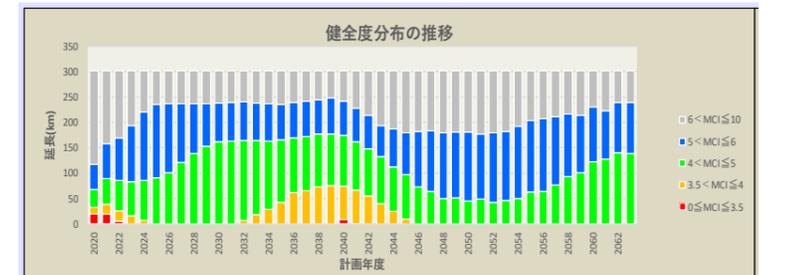
対策の優先順位は調査結果による劣化度と、安全・環境・快適・防災の視点から重要度の評価指標を定め、**劣化度と重要度が高い区間から補修**を実施します。



4. 今後の取り組み

分類Bの道路については、『MCIが修繕段階(MCI 3.5以下)にある延長が、路面性状調査を実施した令和2年度よりも常に下回る計画とすること』とし、本計画にて定めた補修工事の優先順位に基づき、計画的に維持管理していきます。また、日常のパトロールや点検により道路の状況把握に努めるとともに、5年以内毎に路面性状調査を実施し、本計画を適宜更新していきます。

なお、これまでの調査結果や舗装の劣化状況をもとに、目標達成に向けたシミュレーションを行った結果の健全度の分布は右図のようになりました。



※この予算計画は、補修が必要な箇所の特定が可能となる調査済み道路(約302km)をもとに試算しています。分類Bにあたる道路については今後計画的に調査を行い、調査終了後に計画の見直しを行います。

5. コスト削減効果

予算の平準化を行わずに従来の「事後保全型」の補修で維持管理を続けた場合と計画的な維持管理を行う「予防保全」の補修でコストの比較を行いました。

その結果、約40年間で約228億円の費用削減効果が見込まれます。

