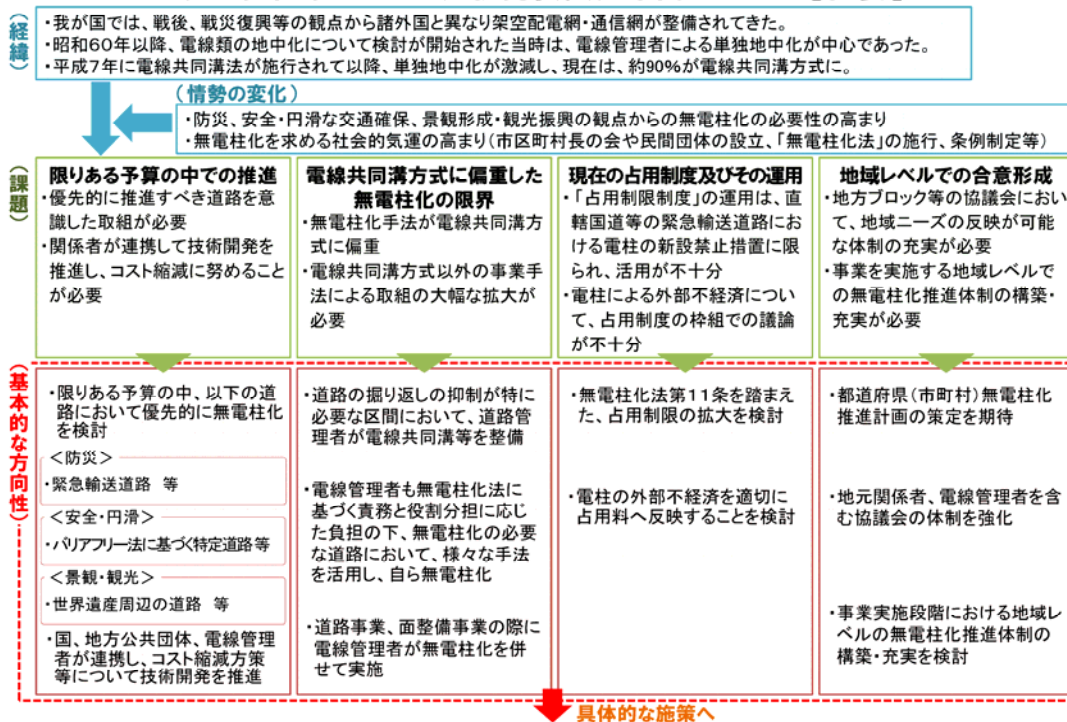


■「無電柱化推進のあり方検討委員会中間とりまとめ」について

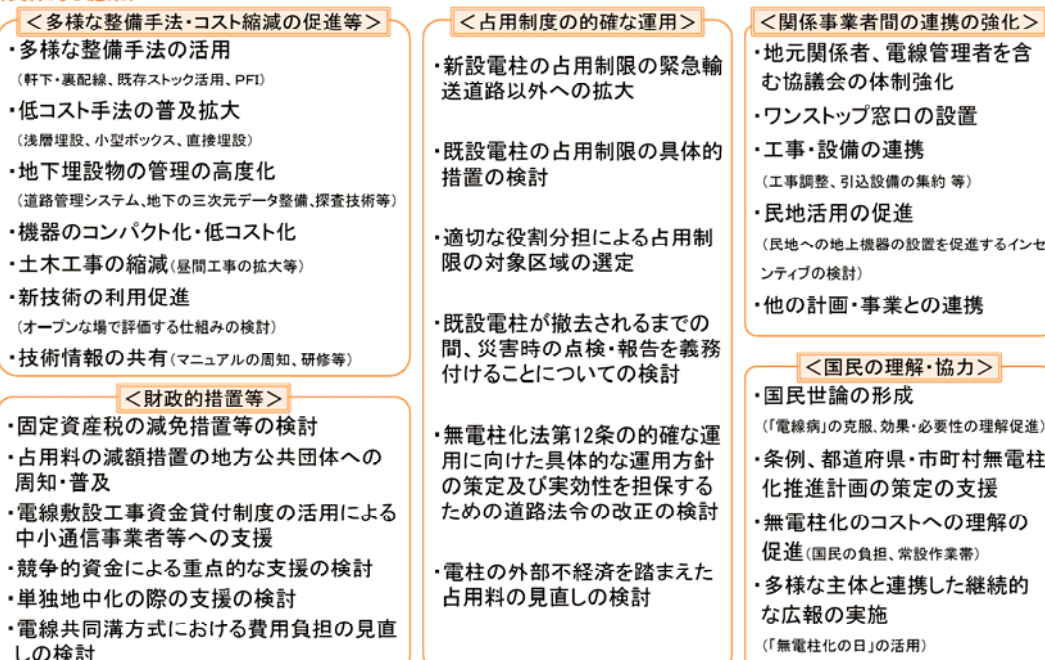
無電柱化の推進方策のあり方について幅広く検討することを目的として国土交通省に設置された「無電柱化推進のあり方検討会」で、このたび、今後の無電柱化を推進するための基本的な方向性等について、平成29年8月に中間とりまとめがなされましたのでご紹介します。中間とりまとめにおいては、官民の役割分担や占用制度の運用の見直し、多様な整備手法の活用など、これまでの無電柱化の進め方を転換することを含め、今後の無電柱化を推進するための基本的な方向性、具体的な施策についてとりまとめられています。

無電柱化推進のあり方検討委員会中間とりまとめ[概要]



具体的な施策へ

(具体的な施策)



1.概要

道路施設のライフサイクルコストの縮減をはかるためには、適格に道路施設の状態を点検し、劣化や損傷等を早期に処置することにより、道路施設の長寿命化を図ることが可能となります。

アスファルト舗装の効率的な維持管理を実施することを目的とし、「維持管理計画書」策定において、目視点検に加え路面性状測定車を用いて路面健全度評価を行った事例についてご紹介します。

2.路面性状測定車による調査

一般的に用いられている目視確認作業の効率化を図るため、現地での「ひび割れ」「わだち掘れ」「平坦性」等の調査において路面性状測定車を用いて実施しました。その調査結果を基に解析・評価した MCI[※] (Maintenance Control Index) の値を用いて修繕計画を立案し、計画的かつ適切となる維持管理計画の策定を行ないました。

※MCI:舗装の供用性を路面性状調査値によって定量的に評価するもの

3. MCI(維持管理指数)による補修の判断基準

本事例で採用した路面性状車を用いることにより、道路を閉塞することなく、時速 50km 程度で車両を走行させて路面調査を行うことができることから、大規模にまた短時間に調査を行うことが可能となります。

面的に舗装の供用性を評価する要素として、わだち掘れ量、平坦性、ひびわれ率の 3 要素のデータを基に舗装の供用性を評価する指標 MCI(維持管理指数)を算出して補修の目安としています。

(表-1 MCI による補修要否判定区分参照)

表-1 MCI による補修要否判断区分

基準値	要否判断
MCI ≥ 5	望ましい管理水準
3 < MCI < 5	補修が必要
MCI ≤ 3	早急に補修が必要

3.路面性状調査結果と維持補修計画の策定

対象箇所の路面性状調査で得られた MCI 値を路線毎での路面変状が一目で明確になるよう一覧表で取りまとめ、その MCI の評価結果を基に 50 年間の維持補修計画を策定しました。

(1)路面性状調査結果の集計、評価

路線毎に 20m 間隔で路面性状調査した結果の MCI の値に応じてランク区分して評価を行い、集計した評価結果を基に、早急に補修が必要な区間 (MCI ≤ 3) を赤色、要補修区間 (3 < MCI < 5) を黄色で着色して健全度の問題のある区間が一目で判断できる資料としました。(表-2 MCI による評価結果一覧表参照)

表-2 MCI による評価結果一覧表

対象箇所	上下	車種	No.	距離(自)	距離(至)	区間距離(m)	路面種別	ひびわれ			平坦性		MCI				PSI			
								クラック(%度)	ハッチング(%度)	計(%度)	最大値(mm)	凹凸量(mm)	MCI式No.	MCI	MCI1	MCI2		MCI3	MCI4	
1号	下り	本線	15	280	300	20	As	0.0	0.0	0.0	6.3	1.79	4	8.05	8.42	8.92	10.00	8.05	4.33	
			16	300	320	20	As	1.7	0.0	1.7	2.8	1.63	1	7.13	7.13	7.60	7.37	8.88	3.92	
			17	320	340	20	As	0.0	0.0	0.0	2.4	1.94	1	8.93	8.93	9.44	10.00	9.00	4.37	
			18	340	360	20	As	1.0	0.0	1.0	3.3	1.68	1	7.04	7.04	7.50	7.33	8.76	3.89	
			19	360	380	20	As	1.3	0.0	1.3	3.7	1.42	1	7.17	7.17	7.62	7.59	8.65	4.01	
			20	380	400	20	As	0.0	0.0	0.0	4.1	1.77	4	8.55	8.89	9.19	10.00	8.55	4.37	
			21	400	420	20	As	19.8	0.0	19.8	5.8	3.55	3	4.54	4.78	5.27	4.54	8.14	2.54	
			22	420	440	20	As	21.7	0.0	21.7	6.3	4.83	3	4.38	4.58	5.11	4.38	8.04	2.38	
			23	440	460	20	As	11.2	0.0	11.2	10.7	2.30	1	4.87	4.87	5.31	5.40	7.17	2.90	
			24	460	480	20	As	1.1	0.0	1.1	4.9	1.62	1	7.10	7.10	7.55	7.73	8.36	4.00	
			右折①	1	0	10	10	As	2.3	0.0	2.3	3.4	3.85	1	6.79	6.79	7.35	7.12	8.73	3.64
			右折②	1	0	20	20	As	11.2	0.0	11.2	2.4	3.14	3	5.39	5.82	6.33	5.39	9.01	3.02
				2	20	30	10	As	7.3	0.0	7.3	2.3	3.17	3	5.96	6.20	6.72	5.96	9.03	3.26
			右折③	1	0	20	20	As	20.5	0.0	20.5	2.1	4.05	3	4.48	5.23	5.76	4.48	9.11	2.53
				2	20	30	10	As	16.7	0.0	16.7	10.8	3.11	1	4.43	4.43	4.90	4.81	7.15	2.56

□ MCI ≥ 5: 望ましい管理水準 □ 3 < MCI < 5: 補修が必要 □ MCI ≤ 3: 早急に補修が必要

(2)点検診断計画及び維持補修計画策定

対象となった箇所での調査履歴がないことから、既設舗装材自体の劣化度まで把握することができないため、維持管理計画策定ガイドラインに準拠して5年毎に通常実施する一般点検計画を策定しました。また、とりまとめた路面変状結果及び補修履歴を基に、50年間の維持補修計画を策定しました。

4.現時点での業務の評価と今後の追加調査の提案

本業務での調査結果を受け、今後他の調査や劣化状況の情報を加味することで、対象路線毎での補修計画及び効率的な維持補修計画をさらに効率的かつ的確に行うことも可能になるものと考えます。また、舗装劣化の原因を特定するための交通量調査、舗装各層での強度等を判断するための FWD 調査を追加調査として実施することで、より現状に則した維持補修計画を策定することが可能であるものと考えます。