

道路舗装修繕計画

(個別施設計画)

平成 3 1 年 2 月

飯島町役場 建設水道課

目 次

1.	舗装の現状と課題	1
①	飯島町内の道路の現状	
②	舗装修繕予算の現状	
2.	舗装の維持管理の基本的な考え方	2
①	舗装管理の基本方針	
②	管理道路の分類（グループ分け）	
③	管理基準	
④	点検方法・点検頻度	
⑤	使用目標年数	
3.	計画期間	3
4.	対策の優先順位	3
5.	舗装の状態、対策内容、実施時期	3
①	診断結果	
②	対策内容と実施時期	

1. 舗装の現状と課題

① 飯島町内の道路の現状

(1) 飯島町内の道路延長と舗装延長

道路区分	管理延長	舗装延長		舗装率
		A s 舗装	C o 舗装	
国道	11,076.6m	11,076.6m	0.0m	100.0%
主要地方道	8,496.8m	8,496.8m	0.0m	100.0%
一般県道	7,072.2m	7,072.2m	0.0m	100.0%
1級町道	17,985.1m	17,913.1m	72.0m	100.0%
2級町道	30,293.6m	27,122.7m	139.2m	98.9%
その他町道	294,759.9m	211,834.2m	6,151.9m	73.9%
計	369,684.2m	283,515.6m	6,363.1m	78.4%

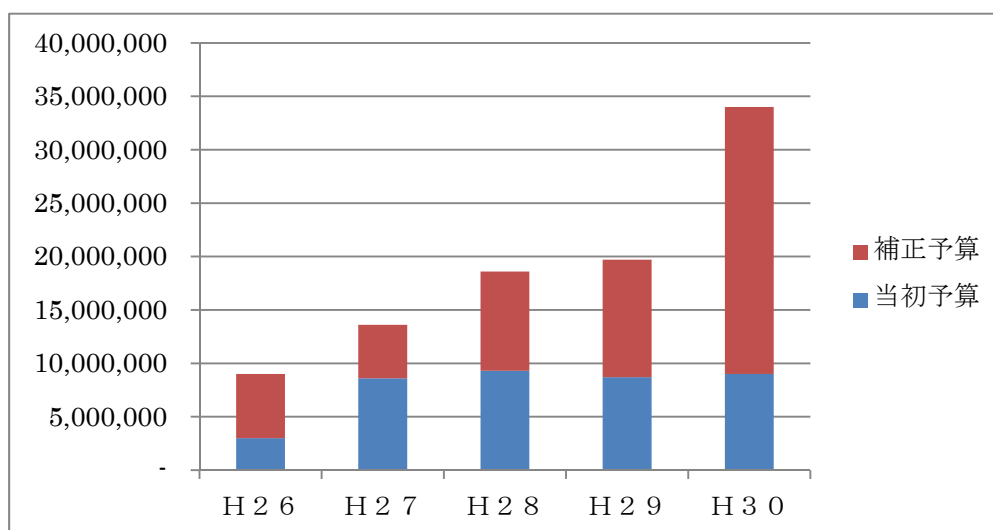
(2) 平均交通量

道路区分	平均交通量	うち大型車	
		平均交通量	混入率
国道	7,801 台	1,115 台	14.3%
主要地方道	11,502 台	1,221 台	10.6%
一般県道	1,477 台	75 台	5.0%

※町道については多岐にわたるため、正確な数字は把握していない。

② 舗装修繕予算の現状

道路予算の内、全体の舗装修繕予算は年々増加しているが、当初予算で行える予算が少ない。



2. 舗装の維持管理の基本的な考え方

① 舗装管理の基本方針

舗装の個別施設計画の策定に当たっては、診断結果を踏まえた適切な措置を行うことで、道路舗装の長寿命化や舗装の維持修繕費のライフサイクルコスト縮減を目指す。

② 管理道路の分類

大型車交通量、損傷の進行度等を踏まえ分類

分類	対象道路
分類Bの道路	町道広域1号線及び2号線、町道上ノ原幹線、町道高尾原北線
分類Cの道路	町道鳥居原線、町道北河原中平幹線、町道本郷中央縦断線、町道秋葉線、町道中原東線～町道町谷線、町道仲通り線、町道疣石線、町道呂久保南縦線～町道天神松線～町道桧林線、町道中田線、町道針ヶ平横2号線
分類Dの道路	上記以外の道路

③ 管理基準

ひび割れ率	わだち掘れ量	IRI	MCI
30.0%以下	20.0mm以下	4mm/m以下	4.1以上

④ 点検方法・点検頻度

	点検方法	点検頻度
分類Bの道路	専門業者に業務委託し実施	10年に1度
分類Cの道路	専門業者に業務委託し実施	10年に1度
分類Dの道路	巡視の機会を通じた路面状況把握	

⑤ 使用目標年数（分類Bの道路）

過去の修繕実績等を踏まえ、10年とする。

3. 計画期間

当該個別施設計画の計画期間は、１０年とする。

4. 対策の優先順位（補修計画の方針）

舗装の損傷状況、路線の重要性、交通量等を考慮し補修の優先順位は下記のとおりとする。

1. 町道広域１号線及び２号線
2. 町道上ノ原幹線
3. 町道高尾原北線
4. 分類Ｃの町道
5. 分類Ｄの町道

5. 舗装の状態、対策内容、実施時期

① 診断結果

（１）平成 25 年度路面性状調査

路線名称	調査 延長 (m)	MCI3.0 以下		損傷レベル		
		延長 (m)	割合 (%)	ひび 割れ	わだち 掘れ	IRI
町道広域１号線及び２号線	5,180	900	17%	中	小	中
町道上ノ原幹線	1,880	580	31%	中	小	中
町道鳥居原線	1,540	300	19%	中	小	中
町道北河原中平幹線	1,645	1,500	91%	大	小	中
町道本郷中央縦断線	3,045	100	3%	小	小	大
町道秋葉線	1,545	300	19%	中	小	中
町道高尾原北線(1)	680	680	100%	大	小	中
町道高尾原北線(2)	775	575	74%	大	小	中
町道中原東線～町谷線	1,640	500	30%	中	小	中
町道仲通り線	1,095	200	18%	中	小	中
町道疣石線	175	0	－	大	小	大
町道呂久保南縦線～天神松線～桧林線	960	300	31%	中	小	中
町道中田線	1,565	279	18%	中	小	中
町道針ヶ平横２号線	1,045	1,045	100%	小	小	中
路線全体	22,770	7,259	32%			

(2) 平成 26 年度路盤調査 (FWD 調査) 町道高尾原北線 (L=1,460m)

区間	項目	D0	D20	D150	弾性 係数	残存 TAO	区間 CBR	設計 CBR	必要 TA	不足 TA
0 ～ 630	平均値	2,504	2,212	380	2,110	1.0	2.2	2	21	20.0
	標準偏差	413	404	66						
	代表値	2,917	2,616	446						
630 ～ 1150	平均値	1,705	1,453	280	2,110	4.6	3.0	3	19	14.4
	標準偏差	408	359	49						
	代表値	2,113	1,812	329						
1150 ～ 1460	平均値	795	630	97	3,270	11.1	5.8	4	18	6.9
	標準偏差	357	310	51						
	代表値	1,152	940	148						

- ・ たわみ量は基準値以下であり、アスコン層の強度は低下している。
- ・ 設計 CBR は 0～630 の区間が 2 であり、路小改良が必要となるレベルであり、その他の区間においても 3 及び 4 のため路盤強化工法が必要となるレベルとなっている。
- ・ 以上の結果、町道高尾原北線において支持力が大幅に不足している。

(3) 平成 27 年度路盤調査 (FWD 調査) 町道上ノ原幹線 (L=1,540m)

区間	項目	D0	D20	D150	弾性 係数	残存 TAO	区間 CBR	設計 CBR	必要 TA	不足 TA
0 ～ 170	平均値	546	415	42	4,537	16.3	17.4	12	13	-
	標準偏差	136	126	14						
	代表値	682	541	56						
170～ 850 下り	平均値	683	543	50	3,513	13.0	7.3	6	16	3.0
	標準偏差	230	197	22						
	代表値	913	740	72						
170～ 850 上り	平均値	1,297	1,039	88	1,674	6.6	7.3	6	16	9.4
	標準偏差	326	271	40						
	代表値	1,623	1,310	128						
870～ 1,130 下り	平均値	1,022	789	76	2,510	9.3	7.4	6	16	6.7
	標準偏差	243	214	10						
	代表値	1,265	1,003	86						
870～ 1,130 上り	平均値	1,605	1,281	119	1,507	4.6	7.4	6	16	11.4
	標準偏差	343	273	37						
	代表値	1,948	1,554	156						
1,130 ～ 1,470	平均値	1,627	1,298	153	1,556	5.0	5.2	4	18	13.0
	標準偏差	293	238	41						
	代表値	1,920	1,536	194						
1,470 ～ 1,540	平均値	527	375	58	3,877	18.8	10.1	8	14	-
	標準偏差	63	30	29						
	代表値	590	405	87						

- ・ 区間 0～170 及び 1,470～1,540 を除きたわみ量は基準値以下である。
- ・ 設計 CBR は、区間 1,130～1,470 で最も小さい 4、最大は区間 0～170 の 12 となった。路床の状態は問題ないと考えられる。
- ・ 不足 TA は区間 0～170 及び 1,470～1,540 では発生せず、区間 170～850（下り）では 3.0 でアスコン層の補修が必要なレベル、それ以外は 5.0 以上となり、路盤強化工法が必要となるレベルとなった。
- ・ 以上の結果、町道上ノ原幹線ではほとんどの区間で支持力が大幅に不足していると考えられる。

(4) 平成 27 年度路盤調査(FWD 調査)町道北河原中平幹線(L=1,640m)

区間	項目	D0	D20	D150	弾性係数	残存 TAO	区間 CBR	設計 CBR	必要 TA	不足 TA
0 ～ 1,290	平均値	851	639	57	2,635	11.1	13.6	12	13	1.9
	標準偏差	221	181	17						
	代表値	1,072	820	74						
1,290 ～ 1,640	平均値	1,227	953	80	1,681	6.7	8.8	8	14	7.3
	標準偏差	363	276	30						
	代表値	1,590	1,229	110						

- ・ 区間 0～1,290 において、たわみ量は基準値を超過し、不足 TA は 1.9 であり、アスコン層の補修で対応可能である。
- ・ 区間 1,290～1,640 において、たわみ量は基準値を超過し、不足 TA は 7.3 であり、路盤強化工法が必要となる。

(5) 平成 30 年度路面性状調査 町道広域 1 号線及び 2 号線(L=5,211m)

◆北工区（ふれあい橋～岩間信号機交差点）

MCI（管理指数）	修繕の判断基準	延長（m）	割合（％）
5.1 以上	望ましい管理水準	124	4.4
4.1～5.0	修繕が望ましい	500	17.9
3.1～4.0	修繕が必要	1,176	42.0
3.0 以下	早急に修繕が必要	1,000	35.7
計		2,800	100.0

◆南工区（岩間信号機交差点～柏木信号機交差点）

MCI（管理指数）	修繕の判断基準	延長（m）	割合（％）
5.1 以上	望ましい管理水準	420	17.4
4.1～5.0	修繕が望ましい	343	14.2
3.1～4.0	修繕が必要	1,148	47.6
3.0 以下	早急に修繕が必要	500	20.8
計		2,411	100.0

- ・ 町道広域 1 号線及び 2 号線全体 5.2km の中で、「望ましい管理水準」は約 1 割程度、残り約 9 割は「修繕が必要」である。

(6) 総合診断結果

	区分Ⅰ	区分Ⅱ	区分Ⅲ	Ⅲ－１	Ⅲ－２
分類Ｂの道路	—	—	8.2km	5.2km	3.0km
分類Ｃの道路	—	14.2km	—		
分類Ｄの道路	随時パトロールにて点検補修を行う				

② 対策内容と実施時期

- ・ 分類Ｃ及びＤに関しては、随時道路パトロールを行い、パッチング修繕及び打換舗装工を行う。
- ・ 以下は分類Ｂの３路線について述べる。（箇所は別図のとおり）

(1) 町道広域１号線及び２号線

- ① 補修内容 切削オーバーレイ工
- ② 補修延長 5, 200m (1車線 5,200m×2車線)
- ③ 面積 38, 100㎡ (1車線 W=3.5m×2車線)
- ④ 事業費 281, 000千円
- ⑤ 計画期間 補修計画の期間は、4年とする。
- ⑥ 優先順位 舗装の損傷状況を考慮して優先順位を決定する。

年度	延長(m)	面積(㎡)	事業費(千円)	備 考
H30	350	2,450	15,000	1車線 700mを施工
H31	350	2,450	15,000	1車線 700mを施工
H32	2,100	16,400	141,000	2車線、3車線、橋面
H33	2,400	16,800	110,000	2車線
計	5,200	38,100	281,000	

(2) 町道上ノ原幹線

- ① 補修内容 路上再生路盤工及び表層打換工
- ② 補修延長 約 1, 500m (1車線 1,500m×2車線)
- ③ 面積 10, 500㎡ (1車線 W=3.5m×2車線)
- ④ 事業費 72, 400千円
- ⑤ 計画期間 補修計画の期間は、5年とする。

(3) 町道高尾原北線

- ① 補修内容 路床入替工及び表層打換工
- ② 補修延長 約 500m (1車線 500m×2車線)
- ③ 面積 3, 500㎡ (1車線 W=3.5m×2車線)
- ④ 事業費 57, 600千円
- ⑤ 計画期間 補修の計画期間は、5年とする。