勝山市トンネル等個別施設計画

平成30年10月

勝山市

目 次

1	勝山市の	概显	要•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1
2	対象施設	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1
3	計画期間	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	2
4	対策の優	先师	頂包	上の	考	え	方	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	2
5	個別施設	の	大怠	长等	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	3
6	対策内容	と対	付第	き時	期	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	4
7	対策費用	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	4

1 勝山市の概要

勝山市は福井県北東部に位置し、面積は253.8km₂(県面積の約6%)である。一年を通して湿潤で寒暖の差が激しく、県内屈指の豪雪地帯である。また、市域の約8割を森林・丘陵地が占め、市内を流れる中小河川の全てが九頭竜川に合流している。

本市は10の地区から成り、各地区は九頭竜川等の中小河川に架かる橋梁や本計画 にて対象とするトンネル等施設で結ばれている。



図1 勝山市位置図

2 対象施設

本計画では下記施設を対象とする。

表 1 対象施設

施設区分	施設名称	諸元	備考
トンネル	蓬生坂トンネル	竣工年度:平成4年	
		延長 : 465.0 m	
		全幅員 : 7.5 m	
スノーシェルター	雁が原第1洞門	竣工年度:平成3年	PC
		延長 : 100.0 m	
		全幅員 : 7.5 m	
スノーシェルター	暮見スノーシェッド	竣工年度:不明	鋼製
		延長 : 124.0 m	
		全幅員 : 7.5 m	
カルバート	雁が原第2洞門	竣工年度:不明	
		延長 : 37.0 m	
		全幅員 : 9.7 m	

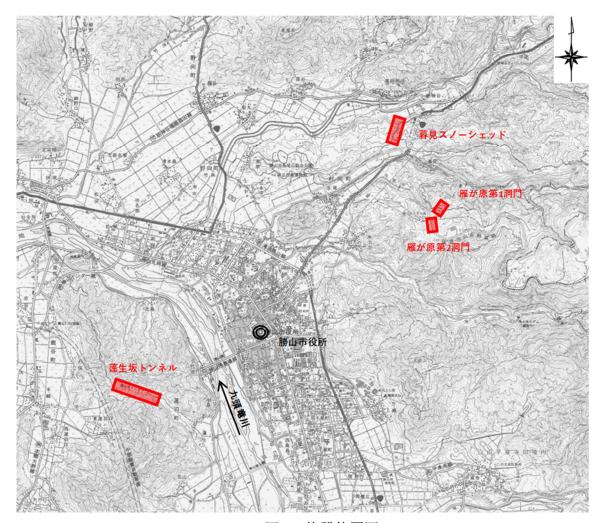


図 2 施設位置図

3 計画期間

5年に1回の定期点検サイクルを踏まえ、点検間隔が明らかとなるよう計画期間は 10年とする。なお、点検結果等を踏まえ、適宜計画を更新する。

4 対策の優先順位の考え方

トンネル、スノーシェルター、カルバートそれぞれの点検結果に基づき、効率的な 維持管理が図れるよう必要措置を講じる。

特に暮見スノーシェッドは冬期間における費用頻度、必要性等を再確認し、補修等維持 管理費用と撤去費用を踏まえ今後の方針について検討する。

5 個別施設の状態等

2018年度に実施した点検結果にて確認された施設の状態等は以下のとおり。

表 2 個別施設の状態

施設名称	主要な変状	判定	備考
蓬生坂トンネル	アーチ部のうき:Ⅲ		
	側壁からの漏水、	III	
	路面の滞水 : II	111	
	照明灯具の腐食:III		
雁が原第1洞門	部分的ひびわれ、	II	
	鉄筋露出、うき:II	11	
暮見スノーシェッド	主梁、横梁等の		
	腐食 ;Ⅲ	III	
	照明灯具の腐食:III		
雁が原第 2 洞門	頂版、側壁の		
	ひびわれ : II	II	
	視線誘導標の破損、	11	
	ケーブル破損 : II		

表 3 健全性の判定区分

判定区分		状態					
I	健全	構造物の機能に支障が生じていない状態。					
II	予防保全段階	構造物の機能に支障が生じていないが、予防保全の観点					
		から措置を講ずることが望ましい状態。					
III	早期措置段階	構造物の機能に支障が生じる可能性があり、早期に措置					
		を講ずべき状態。					
IV	緊急措置段階	構造物の機能に支障が生じている、又は生じる可能性が					
		著しく高く、緊急に措置を講ずべき状態。					

6 対策内容と対策時期

対策内容および対策時期は以下のとおり。

表 4 個別施設の状態

施設名称	判定	対策内容	備考
蓬生坂トンネル	III	剥落防止、照明灯具交換	
雁が原第1洞門	II	変状監視	
暮見スノーシェッド	III	腐食部材交換、塗装塗替、照	
		明灯具交換が考えられるが、	
		施設の必要性を再確認し場合	
		によっては撤去を検討する	
雁が原第2洞門	II	変状監視	

表 5 対策時期

※横軸は年度を示す

施設名称	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
蓬生坂トンネル	*	0	•	•		*				
雁が原第1洞門	*					*				
暮見スノーシェッド	*		0	•	•	*				
雁が原第 2 洞門	*					*				

★:点検 ○:詳細設計 ●:対策工事

雁が原第1洞門、雁が原第2洞門については部分的なひびわれや鉄筋露出が確認されるため、今後も変状を監視し、計画的に鉄筋防錆処理を目的としたひびわれ注入、被 覆工等を実施する。

7 対策費用

対策費用の見込みを次頁に示す。

勝山市の管理するトンネル、スノーシェッド、カルバートは施設数が少ないため、点 検は全て同年度に実施することを基本とする。

また、対策費用は概算であり 2019 年度より実施する詳細設計にて再確認するものとし、次回点検となる 2024 年度以降はそれまでの変状監視および 2023 年度に実施する点検を踏まえ対策費用を把握する。

なお、トンネル、スノーシェッド、カルバートは橋梁と異なり、無対策で寿命を迎えたときの更新が不可能であるため、定期的な点検結果を踏まえた修繕の繰り返しにて施設の長寿命化を図るものとする。

表6-1 トンネル対策費用(百万円)

	100	20	50
	ŲΠ		
	5 2066 2067		0
	5 206		0
	4 206		0
	3 206		0
	2062 2063 2064	2	2
	1 206		0
	8 2059 2060 2061 2		0
	20 20		0 0
	58 2059	2	2 0
	2057 2058	.,	- 2
	2054 2055 2056 2057		0
	2055 20		0
	54 20		0
	2053 2054	2	2 (
	2052 20		0
	2050 2051 2052 2053		0
	2050 20		0
	2049 20		0
	2048 20	2	2
	6 2047 21		0
	046 20	9	9
	2045 20	9	9
	44	က	3
	2043 20	2	2
	2042 2		0
	2041 2042 2043		0
	040		0
	2039 2040		0
	2038 2	2	2
•			0
			0
	2035 2036		0
			0
	2033	2	2
	2032		0
	2031 2032 2033 203		0
	2030		0
	2029		0
	2027 2028 2029 2030	2	2
	2027		0
	2026		0
	2025		0
	2024		0
	2023	2	2
	2022		0
	2020 2021 2022 2023 2024 2025 2026	9	9
,	2020	9	9
	2005 2007 2007 2007 2007 2007 2007 2007 2007 2007 2007 2007 2007 2007 2007 2007	က	3
	2018	2	2
THE PROPERTY OF THE PARTY OF TH	-	ネル	ilija.
	施設名称	>	7.
	施設4	生板	メ
		藩	

※竣工 (1992年) から判定Ⅲが判明した2018年までのスパンでの修繕を想定

表6-2 スノーシェッド対策費用(百万円)

		-	10
亦		64	85
2067		4	4
2066		4	4
2065	l .	3	3
2064			0
2062 2063		2	2.5
2062		:	0
2061	,		က
2059 2060	က		3
3 2059	~		5 2
7 2058	0	2	2.
2056 2057	_		0
55 205			0
2054 2055		-	0
53 20	LC.	:	2.5 0
2052 2053	0	4 2	4 2.
		-	4 4
2050 2051		3	3 4
2049 20			0
2018 20	5.0	2	2.5
2047 2			0 2
2046 2			0
2045 2			0
2044 2			0
2043	0.5	2	2.5
2042		!	0
2041		:	0
2040	l .		0
2038 2039			0
	0.	5	2.5
2037		4	4
9802 5802		4	4
1 203		3	3
3 203			0 9
2 203	0.5	2	2.5
1 203			0
30 203		!	3
2029 2030 2031 2032 2033 2034		-	2 3
2028 203	5		2.5 2
127 20		_	0 2.
126 20		:	0 0
2022 2023 2024 2025 2026 2027			0
024 2		:	0
023 2	9.5	2	2.5
3022 2		4	4
2021		4	4
2020		3	3
2019 2020 2021			0
2018	0.5	2	2.5
		74	ィェッド合計 2.5
名称	告	- ½	7
施設名	TIME.	7/-	1-12
	展	暮見。	7/

※雁が原第1洞門:約30年スパンでの修繕を想定

※暮見スノーシェッド:約15年スパンでの塗装塗り替えを想定

表6-3 カルバート対策費用(百万円)

발	19	19
2066 2067		_
065 20		_
		-
3 2064	2	22
2 2063	0.5	0.5
1 2062		0
0 2061		0
9 2060		0
3 2059		0
2058	0.5	0.5
5 2057		0
5 2056		0
2054 2055	5	2
2054	2	2
2053	0.5	0.5
2052		0
2051		0
2050		0
2049		0
2048	0.5	9.5
2047		0
2046 2		0
2045 2		0
31		0
2043 20.	0.5	0.5
63	0	0
41 204		0
40 2041		_
39 2040		0
38 2039	0.5	0.5
37 2038	0	0
86 2037		0
2035 2036		0
		0
2032 2033 2034		0
203	0.5	0.5
2032		0
2031		0
2029 2030		0
2029		0
2028	0.5	0.5
2027		0
2026		0
2025	5	2
2024	2	2
2023	0.5	0.5
2022 2		0
2021 2		0
2020 20		0
2019 20		0
60	0.5	0.5
20	0	∰ 0.
施設名称	雁が原第2洞門	カルバート合計

※約30年スパンでの修繕を想定

表6-4 全体対策費用(百万円)

計	154
2067	4
990	4
965	3
2	0 3
63	
22	5
20	0
0 206	3
306	3
205	2
2058	5
2057	0
2056	0
3055	2
054	2
153 2	r0
52 20	
31 20	7
0 20	4
9 205	3 4
204	0
7 2018 2049 2050 2051	2
2047	0
2046	9
5002	9
044	3
0 2041 2042 2043 2044 2045 2046 2047	2
142 2	0
11 20	
90	_
9 204	0
8 203	0
203	5
2037	4
2036	4
2035	3
2034	0
2033 200	2
2032 2	0
2031 2	~
	3
2029 2030	3
38 20	2
2024 2025 2026 2027 2028	5
5 2027	0
2026	0
2025	5
2024	2
022 2023	5
022	4
19 2020 2021 2022 2023 2	10
020	6
19 20	~
18 20	1.7
2018	٦,
施設名称	総合計

2018年度の点検で判定IIIが2施設確認されたため、2023までの修繕費用が他年度よりも高額となる