

道路トンネル個別施設計画

令和 6 年 3 月



国土交通省 東北地方整備局

目 次

1. 管内の道路管理概要	1 頁
(1) 道路管理延長	
(2) 管理道路トンネル数	
2. 道路トンネルの現状と課題	2 頁
(1) 現状と課題	
(2) トンネル建設後の経過年数	
3. 道路トンネルの維持管理の基本的な考え方	3 頁
(1) 基本方針	
(2) 定期点検・診断	
(3) 対策実施方針	
(4) 計画期間	
(5) 対策の優先順位	
4. 施設の状態・対策内容・実施時期・対策費用	5 頁
(1) 施設の状態	
(2) 対策内容	
(3) 実施時期	

【別添】点検・修繕・廃止リスト（計画）

1. 管内の道路管理概要

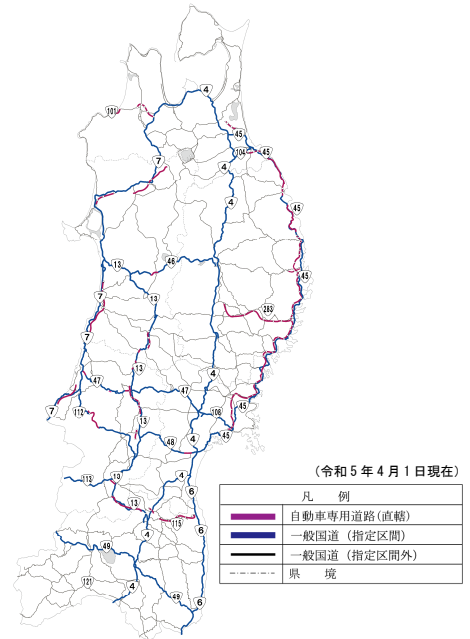
(1) 道路管理延長

東北地方整備局は、一般国道16路線の他、東北横断自動車道釜石秋田線、東北中央自動車道、日本海沿岸東北自動車道の延長約3,259kmを管理しています。

表－1 東北管内の直轄管理区間

路線名	区間延長
国道4号	570.5km
国道6号	158.2km
国道7号	447.5km
国道13号	369.9 km
国道45号	785.1 km
国道46号	93.8 km
国道47号	133.4 km
国道48号	53.4 km
国道49号	173.3 km
国道101号	23.2 km
国道104号	18.3 km
国道108号	40.2 km
国道112号	101.7 km
国道113号	52.5 km
国道115号	45.6 km
国道283号	33.7 km
東北横断自動車道釜石秋田線	33.6 km
東北中央自動車道	59.4 km
日本海沿岸東北自動車道	65.8 km
合計	3,259.1km

(令和5年4月1日現在)



図－1 東北管内の路線図

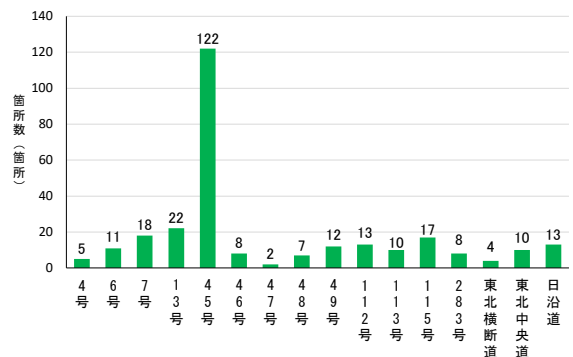
(2) 管理道路トンネル数

東北地方整備局は、282箇所 of 道路トンネルを管理しています。

表－2 路線別の管理トンネル数

路線名	箇所数	延長(km)
国道4号	5	1.7
国道6号	11	2.2
国道7号	18	9.3
国道13号	22	21.1
国道45号	122	92.6
国道46号	8	4.9
国道47号	2	1.2
国道48号	7	7.2
国道49号	12	7.6
国道112号	13	9.6
国道113号	10	4.3
国道115号	17	13.6
国道283号	8	12.9
東北横断自動車道釜石秋田線(東北横断道)	4	3.9
東北中央自動車道(東北中央道)	10	14.6
日本海沿岸東北自動車道(日沿道)	13	24.7
合計	282	231.4

(令和5年12月末時点)



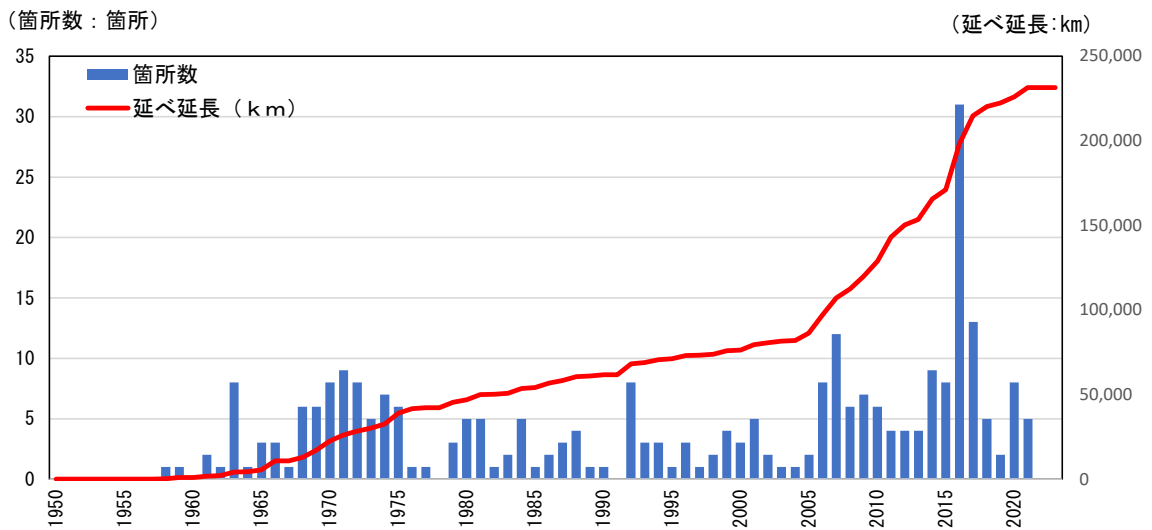
図－2 路線別の管理トンネル数

※別添リストでは、国道7号にはE7、国道13号にはE13、国道45号にはE45が含まれています。また、国道115号はE13、国道283号はE46、東北横断自動車道はE46、東北中央自動車道はE13、日本海沿岸東北自動車道はE7としています。

2. 道路トンネルの現状と課題

(1) 現状と課題

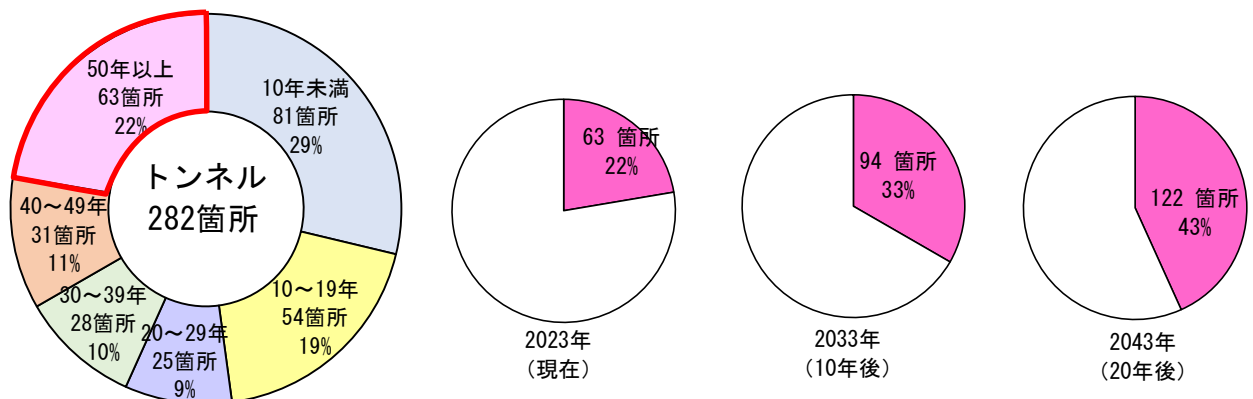
東北地方整備局が管理する道路トンネルは、令和5年12月末時点で282箇所あります。建設年次の推移を見ると、高度経済成長期といわれる1955年から1973年にかけて全体の約2割にあたる63箇所が建設され、今後、これらの道路トンネルの高齢化が一斉に進みます。



図－3 建設年度別トンネル数・延長

(2) 道路トンネル建設後の経過年数

建設後50年を経過した道路トンネルの割合は、現在約22%であるのに対し、10年後には約33%、20年後には約43%となります。



図－4 年齢別トンネル数内訳

図－5 建設後50年を経過したトンネルの割合

※割合は四捨五入の関係で合計値が100%にならない場合があります(次頁以降も同様)。

3. 道路トンネルの維持管理の基本的な考え方

(1) 基本方針

東北地方整備局で管理する道路トンネルは、道路トンネル個別施設計画を策定します。道路トンネルの老朽化対策を確実に進めるため、定期点検に基づき、診断、措置、記録というメンテナンスサイクルを構築、推進します。

予防保全による道路メンテナンスへ早期に移行するため、定期点検等により確認された修繕が必要な施設の対策を実施し、ライフサイクルコストの低減や持続可能な維持管理を実現します。

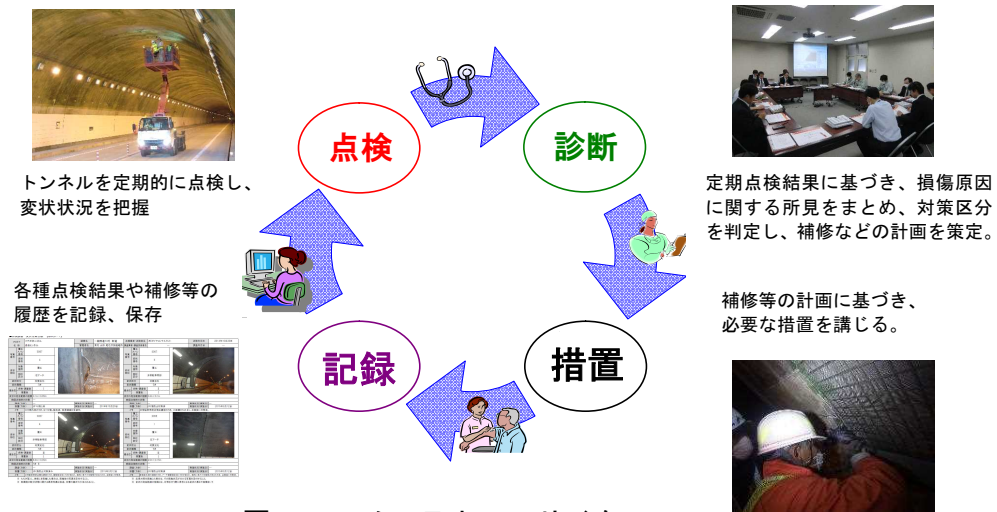
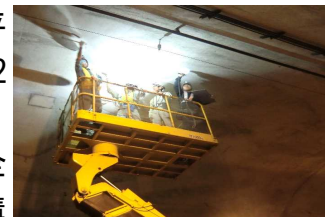


図-6 メンテナンスサイクル

(2) 定期点検・診断

道路トンネルの定期点検は、「道路トンネル定期点検要領（平成31年3月）」に基づき、建設後1年から2年の間に初回を行い、2回目以降は、5年に1回の頻度で行うことを基本とします。

定期点検では、近接目視を基本とし、診断結果については健全性を4段階で区分するとともに、判定区分に応じ適切に措置を講じます。



定期点検状況

健全性の診断 判定区分

区分	定義
I 健全	道路トンネルの機能に支障が生じていない状態。
II 予防保全段階	道路トンネル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	道路トンネル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	道路トンネル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。

(3) 対策実施方針

定期点検結果の判定区分に応じて対策を行います。

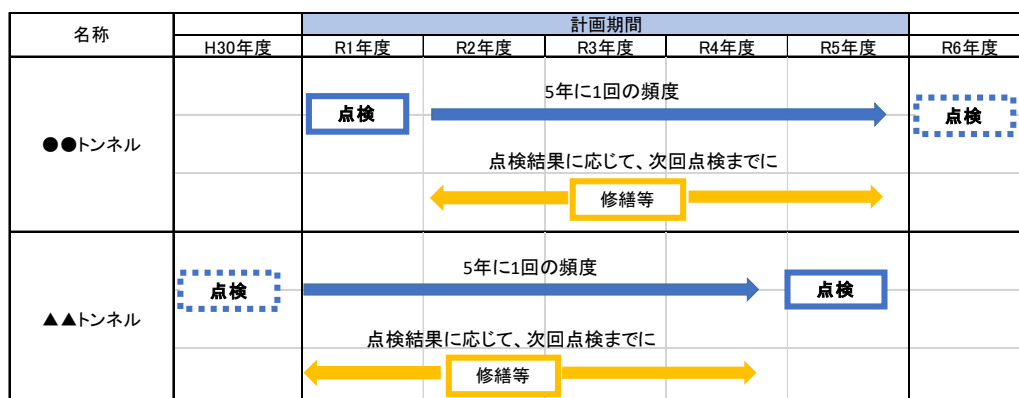
「判定区分Ⅲ」は、定期点検後、次回の定期点検まで（5年程度以内）に措置を講じます。

「判定区分Ⅳ」は、緊急に措置を講じます。

「判定区分Ⅲ」および「判定区分Ⅳ」の対策を推進するとともに、今後の点検結果や対策の実施状況を踏まえたうえで、「判定区分Ⅱ」の対策を実施します。

(4) 計画期間

計画期間は、5年に1回の定期点検サイクルを踏まえ、点検間隔と措置（補修等）の時期が明らかとなるよう5年計画とします。なお、新たな点検結果等を踏まえ、毎年度計画を更新します。



図ー7 点検・修繕計画のイメージ図

(5) 対策の優先順位

点検結果に基づいて、効率的な維持及び修繕が図れるよう必要な措置を講じます。なお、対策の優先順位は、道路トンネルの損傷程度（変状・異常現象、対策区分、進行度合い等）や利用者・第三者への影響度、路線の重要度（緊急輸送道路、迂回路の有無等）などを総合的に勘案して判断します。

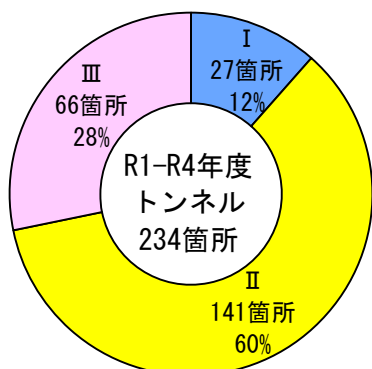
4. 施設の状態・対策内容・実施時期・対策費用

(1) 施設の状態

東北地方整備局が管理する道路トンネル282箇所のうち、令和元年度から令和4年度までに234箇所の定期点検を実施し、その結果は、判定区分Ⅰが27箇所、判定区分Ⅱが141箇所、判定区分Ⅲが66箇所、判定区分Ⅳが0箇所となっています。

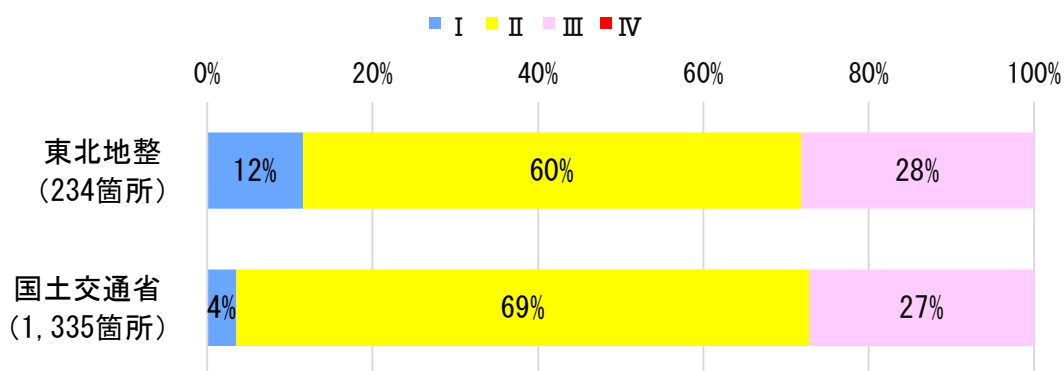
表－3 令和元年度～令和4年度までの定期点検結果 (単位：箇所)

管理施設数	R1-R4点検実施数	R1-R4判定区分			
		Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ
282	234	27	141	66	0



判定区分		定義
Ⅰ	健全	道路トンネルの機能に支障が生じていない状態。
Ⅱ	予防保全段階	道路トンネル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	道路トンネル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	道路トンネル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。

図－8 判定区分割合



図－9 地域別判定区分割合 (R1-R4)

(2) 対策内容

定期点検結果の主な対策は、覆工コンクリートの漏水（つらら）、うき・剥離等の変状に対して、漏水対策や剥落防止措置を講じます。

対策には、主に材質劣化や漏水によって低下した機能の回復を目的とした補修と、主にトンネルの構造的安定性の確保を目的とした補強があります。

対策方法は、点検結果に基づいて変状を十分に把握し、経済性を考慮して対策方法や範囲を決定します。

◆トンネル定期点検における変状と対策事例

【変状①】
コンクリートのうき



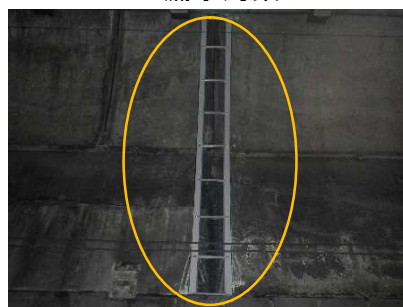
【対策事例①】
剥落防止



【変状②】
漏水



【対策事例②】
漏水対策



【変状③】
覆工背面に空洞を確認



【対策事例③】
覆工背面空洞対策（注入工）



(3) 実施時期

道路トンネルの個別施設計画の推進を図るには、予防保全への転換によるインフラメンテナンスの実施を基本として、施設の機能や性能に不具合が発生する前に修繕等の対策を講じることが重要となってきます。

実施時期は、点検結果及び維持補修の効率化等を踏まえ、下表のとおりとします。

表－４ 定期点検計画 (単位：箇所)

点検計画					
R5	R6	R7	R8	R9	合計
47	72	46	60	57	282

表－５ 修繕計画 (単位：箇所)

修繕計画					
R5	R6	R7	R8	R9	合計
26	30	23	15	3	97

※点検計画及び修繕計画については、令和5年12月末時点における予定であり、今後、予算措置状況、施設の新設・撤去・廃止・管理移管等により変更する場合があります。
※修繕計画について、措置が複数年度にわたる場合は各年度に計上しています。

点検・修繕・廃止リスト（計画）

令和6年3月

東北地方整備局

番号	施設名	路線名	建設年度 (西暦)	建設後 経過年数	延長 (m)	幅員 (m)	トンネル 施工方法	等級	管理者 事務所	所在地		点検結果		点検の時期					修繕の時期					主な 措置内容	
										県	市町村	年度	健全性	R5	R6	R7	R8	R9	R5	R6	R7	R8	R9		
189	明沢トンネル	国道113号	1974	49	360.0	8.0	山岳(矢板)	C	山形	山形県	小国町	H30	Ⅲ	○											ひびわれ補修・割落防止
190	沼沢トンネル	国道113号	1974	49	115.0	6.5	山岳(矢板)	D	山形	山形県	小国町	R3	Ⅲ		○										漏水対策
191	遼越トンネル	国道113号	1972	51	194.0	8.0	山岳(矢板)	D	山形	山形県	小国町	R2	Ⅱ		○										
192	新宇津トンネル	国道113号	1994	29	1335.0	9.5	山岳(NATM)	B	山形	山形県	小国町	R3	Ⅱ			○									
193	猿羽根トンネル	国道13号	1961	62	433.0	7.5	山岳(矢板)	D	山形	山形県	舟形町	R3	Ⅲ			○									橋脚耐震・水工補修等の実施
194	舟形トンネル	E13	1999	24	1368.0	9.5	山岳(NATM)	A	山形	山形県	尾花沢市	R1	Ⅱ		○										
195	水沢トンネル	国道112号	1983	40	187.0	9.0	山岳(矢板)	D	山形	山形県	西川町	R1	Ⅱ		○										
196	横軸トンネル	国道112号	1970	53	172.0	8.0	山岳(矢板)	D	山形	山形県	西川町	R3	Ⅲ			○									掘削面空洞対策
197	横手トンネル	国道112号	1979	44	590.5	8.6	山岳(矢板)	C	山形	山形県	西川町	R1	Ⅲ		○										監視
198	砂子間トンネル	国道112号	1980	43	631.0	9.5	山岳(矢板)	C	山形	山形県	西川町	R2	Ⅲ		○										漏水対策
199	月山沢トンネル	国道112号	1980	43	315.0	8.5	山岳(矢板)	D	山形	山形県	西川町	R2	Ⅱ		○										
200	志津トンネル	国道112号	1977	46	535.0	8.0	山岳(矢板)	C	山形	山形県	西川町	R3	Ⅲ			○									掘削面空洞対策
201	関山トンネル	国道48号	1968	55	890.0	8.0	山岳(矢板)	A	山形	宮城県	仙台市	R3	Ⅲ		○										掘削面空洞対策
202	岩部山トンネル	国道13号	2007	16	946.9	9.5	山岳(NATM)	A	山形	山形県	南陽市	R3	Ⅱ				○								
203	村山トンネル	E13	2016	7	396.0	11.5	山岳(NATM)	B	山形	山形県	村山市	H30	Ⅱ	○											
204	五十川南トンネル	国道7号	1966	57	41.0	8.0	山岳(矢板)	D	酒田	山形県	鶴岡市	R2	Ⅱ			○									
205	五十川南トンネル歩道	国道7号	1984	39	50.7	4.0	山岳(矢板)	-	酒田	山形県	鶴岡市	R4	Ⅱ				○								
206	膝ヶ崎トンネル	国道7号	2009	14	305.0	11.2	山岳(NATM)	D	酒田	山形県	鶴岡市	R3	Ⅱ				○								
207	釜谷トンネル	国道7号	1964	59	183.0	8.5	山岳(矢板)	D	酒田	山形県	鶴岡市	R1	Ⅲ		○										漏水対策
208	釜谷なみの花歩道トンネル	国道7号	2000	23	196.0	3.0	山岳(NATM)	-	酒田	山形県	鶴岡市	R1	Ⅱ				○								
209	新五十川トンネル	国道7号	1984	39	396.0	10.3	山岳(矢板)	D	酒田	山形県	鶴岡市	R1	Ⅱ		○										
210	田妻保トンネル	国道112号	1972	51	256.0	8.0	山岳(矢板)	D	酒田	山形県	鶴岡市	R1	Ⅲ		○										剥落防止
211	大綱トンネル	国道112号	1972	51	470.0	8.0	山岳(矢板)	D	酒田	山形県	鶴岡市	R1	Ⅲ		○										剥落防止
212	月山第一トンネル	国道112号	1976	47	2620.0	8.0	山岳(矢板)	B	酒田	山形県	西川町	R2	Ⅱ			○									
213	湯殿山トンネル	国道112号	1975	48	665.0	7.6	山岳(矢板)	C	酒田	山形県	鶴岡市	R3	Ⅱ			○									
214	月山第二トンネル	国道112号	1975	48	1539.1	8.2	山岳(矢板)	B	酒田	山形県	鶴岡市	R4	Ⅱ				○								
215	朝日第一トンネル(上)	国道112号	1988	35	881.0	7.0	山岳(NATM)	C	酒田	山形県	鶴岡市	H30	Ⅲ	○											剥落防止
216	朝日第二トンネル(下)	国道112号	1990	33	757.0	6.0	山岳(NATM)	C	酒田	山形県	鶴岡市	H30	Ⅲ	○											剥落防止
217	天姥山トンネル	E7	2003	20	1024.5	9.5	山岳(NATM)	A	酒田	山形県	鶴岡市	R3	Ⅱ			○									
218	あつみトンネル	E7	2011	12	6022.3	9.5	山岳(NATM)	AA	酒田	山形県	鶴岡市	R3	Ⅱ			○									
219	かたのりざわトンネル	E7	2011	12	1993.0	9.5	山岳(NATM)	A	酒田	山形県	鶴岡市	R3	Ⅱ			○									
220	小波渡トンネル	E7	2009	14	2495.8	9.5	山岳(NATM)	A	酒田	山形県	鶴岡市	R3	Ⅱ			○									
221	三瀬トンネル	E7	2007	16	544.0	9.5	山岳(NATM)	B	酒田	山形県	鶴岡市	R3	Ⅱ			○									
222	大岩川トンネル	E7	2021	2	1058.0	13.5	山岳(NATM)	B	酒田	山形県	鶴岡市	R4	Ⅱ				○								
223	信夫山トンネル(上)	国道13号	1975	48	700.0	7.5	山岳(矢板)	A	福島	福島県	福島市	R2	Ⅲ		○										剥落防止
224	信夫山トンネル(下)	国道13号	1970	53	700.0	7.5	山岳(矢板)	A	福島	福島県	福島市	R2	Ⅲ		○										剥落防止
225	信夫山歩道トンネル	国道13号	1975	48	745.0	2.6	山岳(矢板)	-	福島	福島県	福島市	R3	Ⅲ				○								剥落防止
226	信夫山新歩道トンネル	国道13号	1992	31	669.0	4.0	山岳(NATM)	-	福島	福島県	福島市	R3	Ⅱ				○								
227	高平トンネル	国道13号	1963	60	403.0	7.0	山岳(矢板)	C	福島	福島県	福島市	R3	Ⅲ		○										剥落防止
228	中野第一トンネル	国道13号	1963	60	120.0	7.0	山岳(矢板)	D	福島	福島県	福島市	R2	Ⅲ		○										漏水対策
229	中野第二トンネル	国道13号	1963	60	789.0	7.0	山岳(矢板)	B	福島	福島県	福島市	R2	Ⅲ		○										漏水対策
230	大滝第一トンネル	国道13号	1965	58	200.0	7.0	山岳(矢板)	D	福島	福島県	福島市	R3	Ⅱ			○									
231	大滝第二トンネル	国道13号	1965	58	504.0	7.0	山岳(矢板)	B	福島	福島県	福島市	R3	Ⅲ			○									剥落防止
232	東栗子トンネル	国道13号	1966	57	2376.0	7.0	山岳(矢板)	A	福島	福島県	福島市	R3	Ⅲ		○										剥落防止
233	西栗子トンネル	国道13号	1966	57	2675.0	7.0	山岳(矢板)	A	福島	山形県	米沢市	R2	Ⅲ		○										剥落防止
234	大生牛トンネル	E13	2010	13	2089.0	11.0	山岳(NATM)	A	福島	福島県	福島市	R1	Ⅲ		○										漏水対策
235	沖根山トンネル	E13	2008	15	919.0	11.0	山岳(NATM)	B	福島	福島県	福島市	R1	Ⅱ		○										
236	新高平トンネル	E13	2008	15	499.0	11.0	山岳(NATM)	B	福島	福島県	福島市	R1	Ⅱ		○										
237	杉ノ平トンネル	E13	2010	13	219.0	11.0	山岳(NATM)	C	福島	福島県	福島市	R1	I		○										
238	中野トンネル	E13	2009	14	476.0	11.0	山岳(NATM)	B	福島	福島県	福島市	R1	Ⅱ		○										
239	大滝トンネル	E13	2007	16	353.0	11.0	山岳(NATM)	C	福島	福島県	福島市	R1	Ⅱ		○										
240	栗子トンネル	E13	2014	9	8972.0	9.5	山岳(NATM)	AA	福島	福島県	福島市	R3	Ⅲ				○								断面修復
241	水窪第一トンネル	E13	2006	17	384.0	9.5	山岳(NATM)	C	福島	山形県	米沢市	R1	Ⅱ		○										
242	水窪第二トンネル	E13	2006	17	243.0	8.5	山岳(NATM)	C	福島	山形県	米沢市	R1	Ⅱ		○										
243	庄司湖トンネル	E13	2016	7	929.0	12.0	山岳(NATM)	B	福島	福島県	伊達市	R4	Ⅱ				○								
244	腰還トンネル	E13	2016	7	889.0	12.0	山岳(NATM)	B	福島	福島県	伊達市	R4	Ⅱ				○								
245	金井蔵トンネル	E13	2015	8	626.0	12.0	山岳(NATM)	B	福島	福島県	伊達市	R4	Ⅱ				○								
246	宝直トンネル	E13	2014	9	161.0	12.0	山岳(NATM)	D	福島	福島県	伊達市	R4	Ⅱ				○								
247	七ヶ窪トンネル	E13	2016	7	1404.0	12.0	山岳(NATM)	A	福島	福島県	伊達市	R4	Ⅱ				○								
248	馬籠山トンネル	E13	2015	8	367.0	12.0	山岳(NATM)	C	福島	福島県	伊達市	R4	Ⅱ				○								
249	境ノ目トンネル	E13	2014	9	175.0	12.0	山岳(NATM)	D	福島	福島県	伊達市	R4	Ⅱ				○								
250	橋遣トンネル	E13	2016	7	1492.0	13.5	山岳(NATM)	B	福島	福島県	相馬市	H30	Ⅲ	○											
251	狹平トンネル	E13	2016	7	1023.0	13.5	山岳(NATM)	B	福島	福島県	相馬市	H30	Ⅲ	○											剥落防止
252	松ヶ原トンネル																								