

【岩手県立盛岡工業高等学校(土木科)】
高校生との協働による橋梁点検資料

岩手県の道路メンテナンスへの 取組等について

(国)107号当楽トンネル(西和賀町)

(一)羽黒堂二枚橋線東雲橋(花巻市)

令和3年12月9日

岩手県県土整備部
道路環境課

(国)397号大岩スノーシェット(奥州市)

(国)282号竜ヶ森スノーシェルター(八幡平市)

インフラストラクチャーとメンテナンス

○インフラストラクチャー (infrastructure)

産業や社会生活の**基盤となる施設**。**道路・鉄道・港湾・ダム**など**産業基盤の社会資本**、
 および**学校・病院・公園、社会福祉施設**等の生活関連の社会資本など。インフラ。

○メンテナンス (maintenance)

機械・建物などの**維持**。**管理**。**保守**。

出典：広辞苑



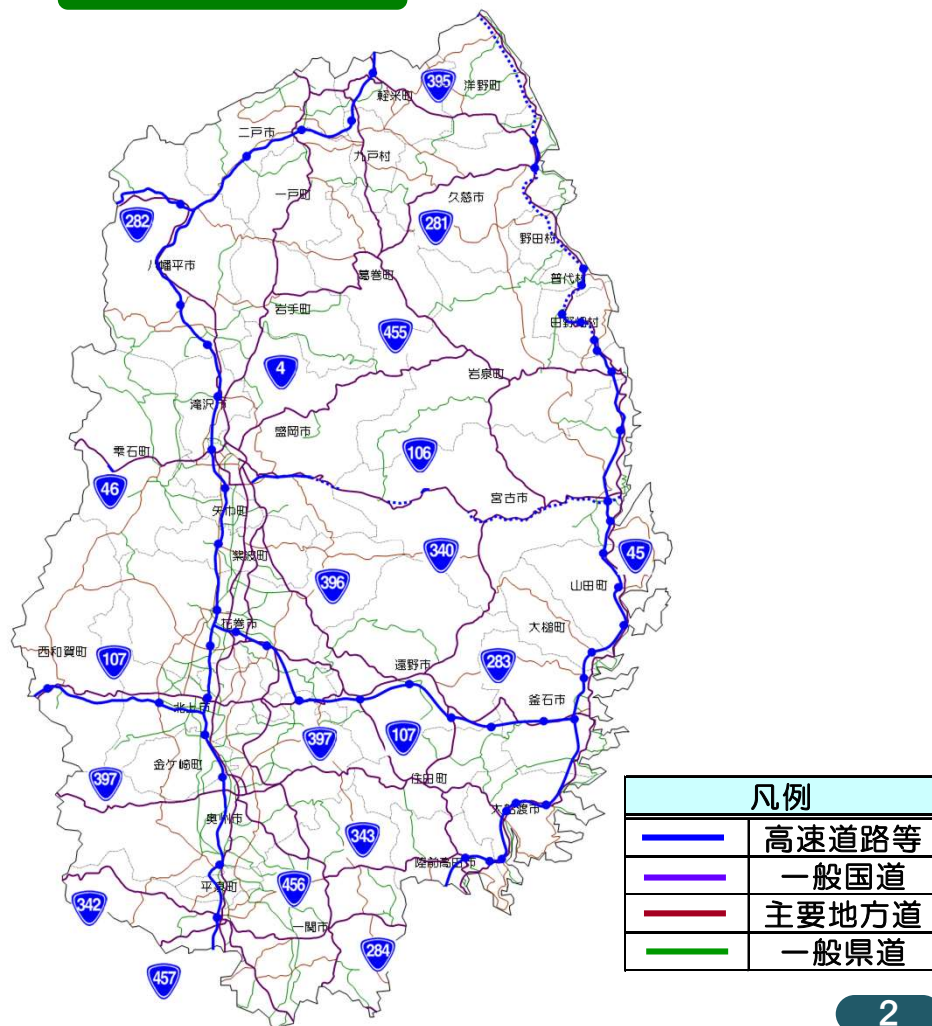
○岩手県には、国、県、市町村が管理する道路が約33,300km存在
 ○そのうち、県が管理する道路（国道、県道）は約4,200km（255路線）

岩手県の道路現況

区分		路線数	実延長 (km)
一般国道	国管理	4	643.7
	県管理	16	1,248.1
	計	19	1,891.8
県道	主要地方道	50	1,334.1
	一般県道	195	1,662.4
	計	245	2,996.5
国県道	国管理	4	643.7
	県管理	255	4,215.1
	市管理	6	29.6
	計	265	4,888.4
市町村道		54,319	28,442.8
合計		54,584	33,331.2

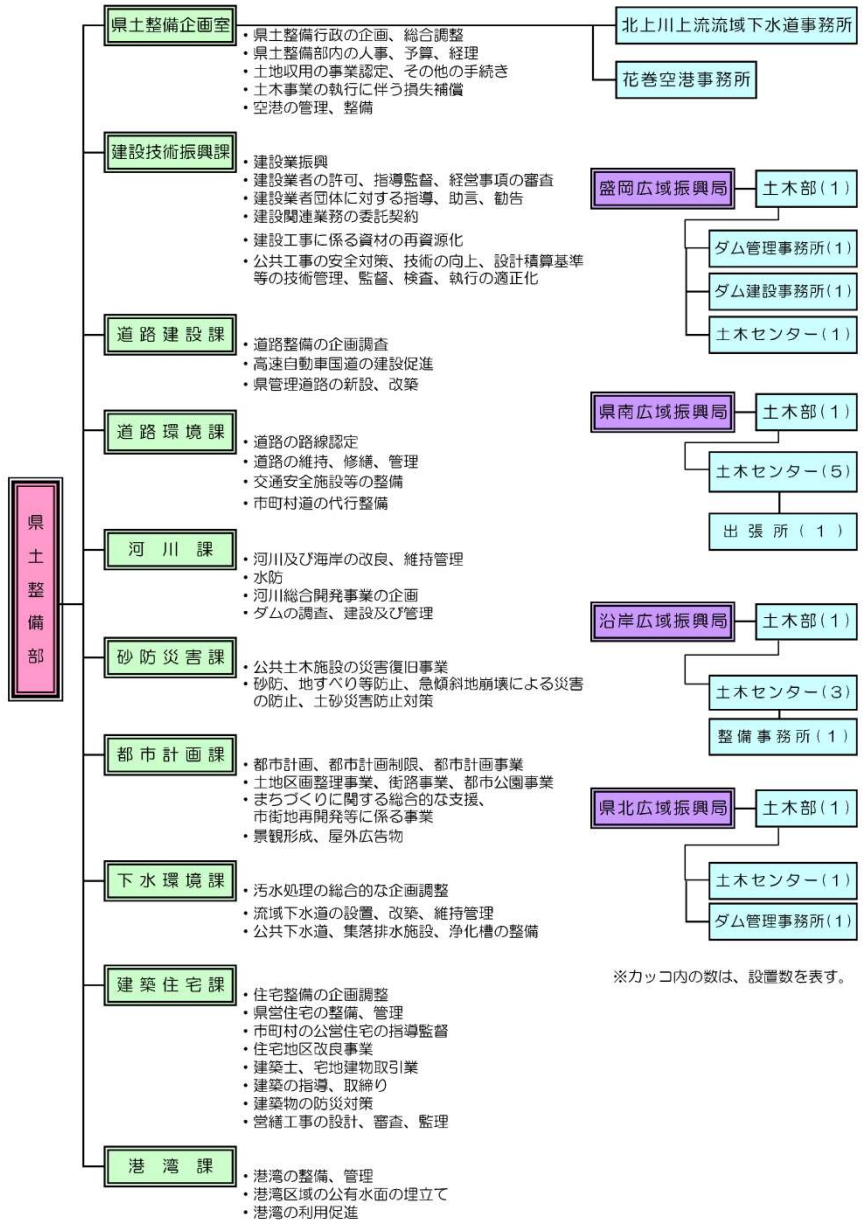
出典：岩手の道路現況(令和2年4月1日現在)

岩手県の道路網

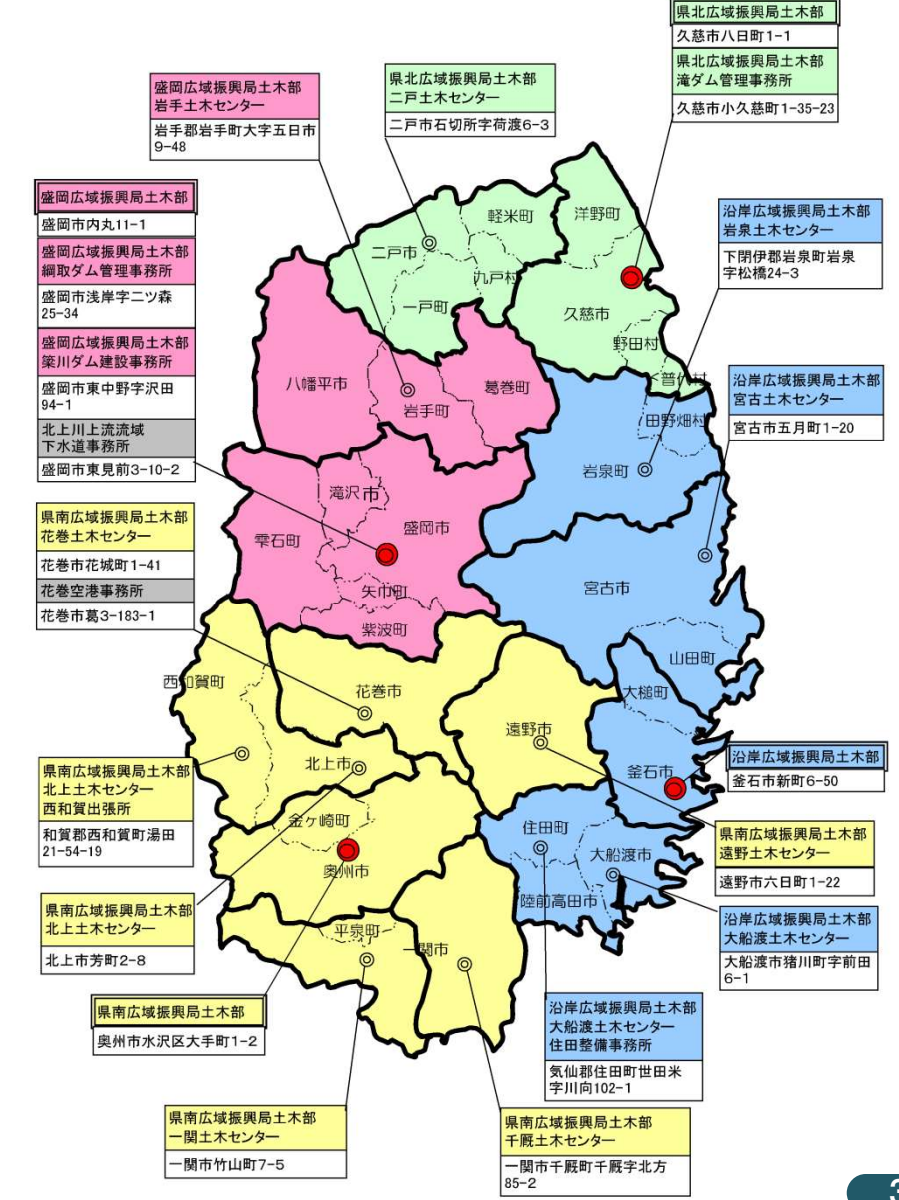


【参考】岩手県(県土整備部)の組織

県土整備部の組織

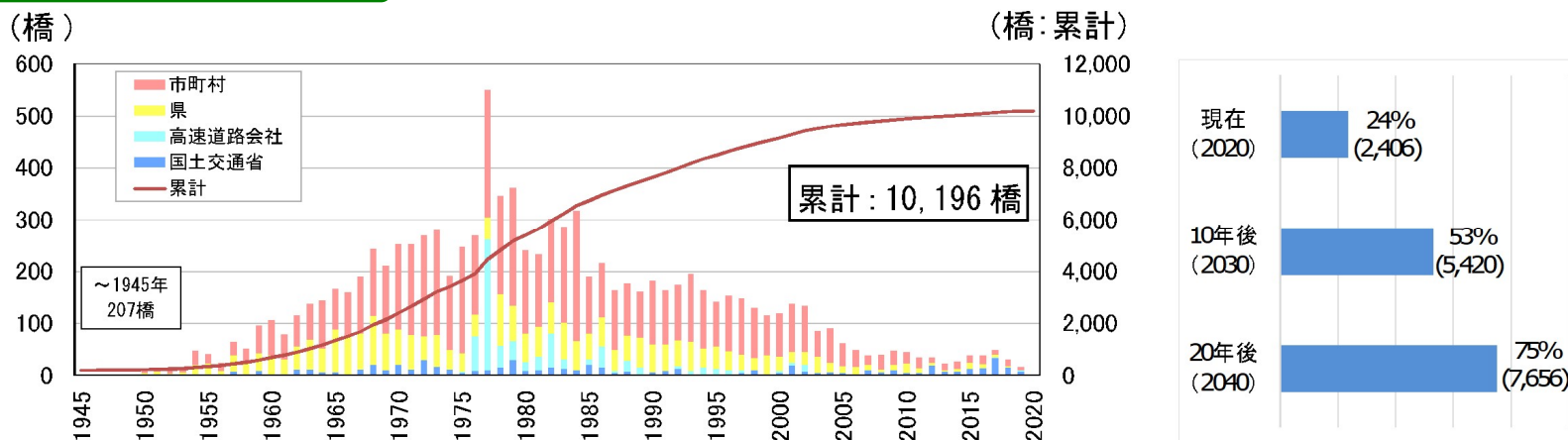


広域振興局土木部等の所感区域と所在地



○岩手県の橋梁には、国、県、市町村等が管理する橋梁が約13,800橋存在
 ○そのうち、県が管理する橋梁（国道、県道）は約2,800橋あるが、建設後50年経過した橋梁の割合は現在の約3割から20年後は約7割まで増加

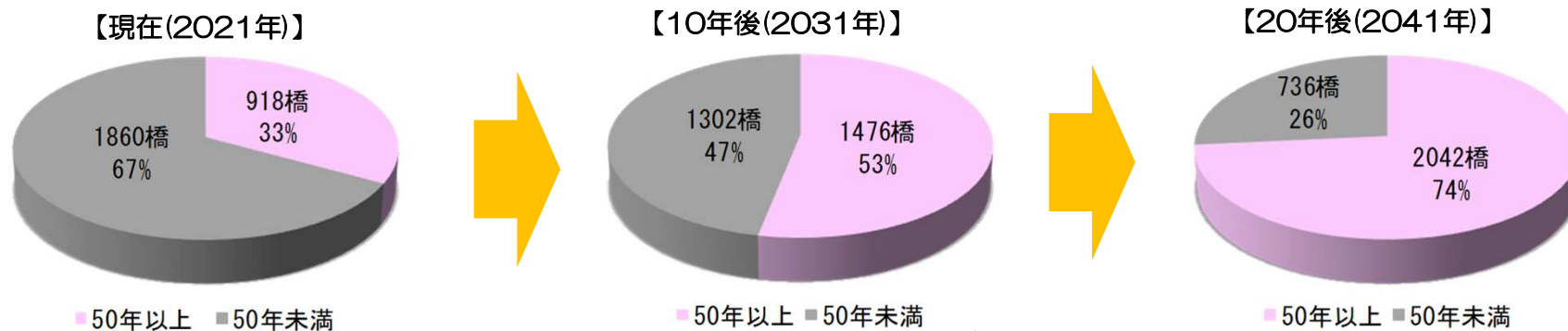
岩手県の橋梁建設の推移



※この他、古い橋梁など記録が確認できない建設年不明橋梁が約3,700橋

出典：岩手の道路メンテナンス概要(令和2年11月 岩手県道路メンテナンス会議)

県管理橋梁の建設後50年が経過した割合



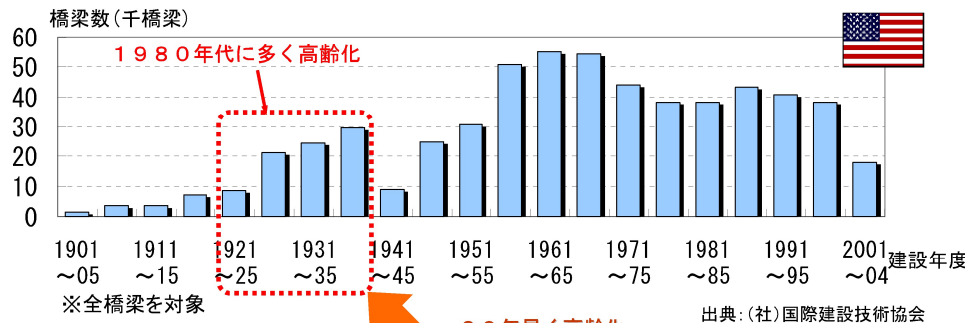
※県管理橋梁2,796橋のうち建設年次が確認できる2,778橋の内訳(令和3年3月末時点)

道路の老朽化対策の本格化の経緯①

荒廃するアメリカ

○米国は、日本よりも30年早い1980年代に多くの道路橋が高齢化した。維持管理に予算が十分投入されなかったため劣悪な状態となり「荒廃するアメリカ」と呼ばれた

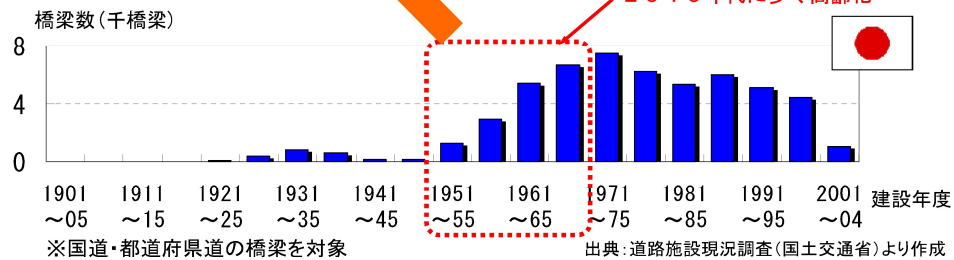
【米国の橋梁の建設年】



【マイアナス橋の崩壊(1983年)】



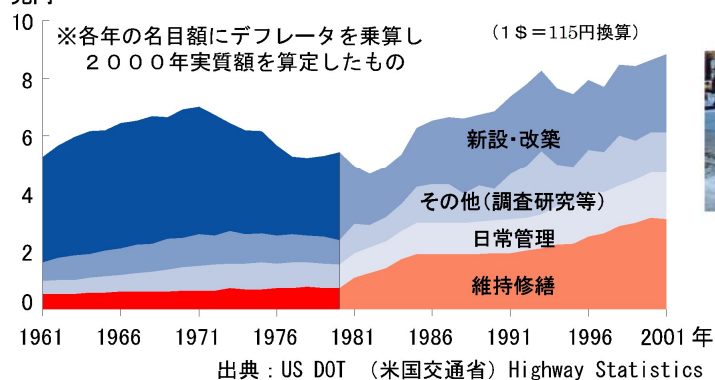
【日本の橋梁の建設年】



マイアナス橋がある
コネチカット州

兆円

【米国の道路投資額の推移(州管理道路)】



【損傷が進んだ舗装】



出典：「欧米主要国道路の光と影」(1984年 日本道路協会)

【有料橋の床版補修】



出典：(社)国際建設技術協会

出典：「荒廃する日本」としないための道路管理、平成19年3月8日、国土交通省 道路局

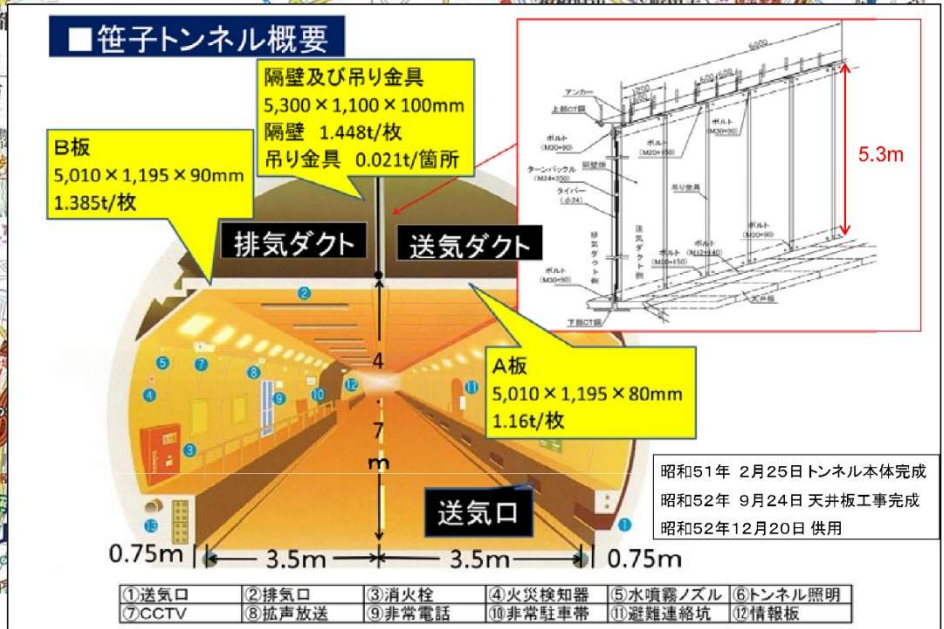
道路の老朽化対策の本格化の経緯②

笹子トンネル天井板落下事故

○平成24年12月2日に中央自動車道（上り）笹子トンネル（東坑口から約1.7km付近）で天井板が落下
 ○車両3台が下敷きとなる重大事故が発生（2台が焼損、死者9名、負傷者2名）



【現場状況】



○ 笹子トンネル天井板落下事故[H24.12.2]

○ トンネル内の道路附属物等の緊急点検実施[H24.12.7] :ジェットファン、照明等

○ 道路ストックの集中点検実施[H25.2~] :第三者被害防止の観点から安全性を確認

○ 道路法の改正[H25.6] :点検基準の法定化、国による修繕等代行制度創設

○ 定期点検に関する省令・告示 公布[H26.3.31] :5年に1回、近接目視による点検

○ 道路の老朽化対策の本格実施に関する提言[H26.4.14]

○ 道路メンテナンス会議 設立[H26.4~] :地方公共団体の取組みに対する体制支援

○ 定期点検要領 通知[H26.6.25] :円滑な点検の実施のための具体的な点検方法等を提示

○ 定期点検に関する省令・告示 施行[H26.7.1] :5年に1回、近接目視による点検開始

○ 定期点検要領 通知[H31.2.28] :定期点検の質を確保しつつ、実施内容を合理化

道路法(昭和27年法律第180号)平成25年6月5日公布、平成25年9月2日施行

(道路の維持又は修繕)

第四十二条 道路管理者は、道路を常時良好な状態に保つように維持し、修繕し、もつて一般交通に支障を及ぼさないように努めなければならない。

2 道路の維持又は修繕に関する技術的基準その他必要な事項は、政令で定める。

3 前項の技術的基準は、道路の修繕を効率的に行うための点検に関する基準を含むものでなければならない。

道路法施行令(昭和27年政令第479号)平成25年9月2日施行

(道路の維持又は修繕に関する技術的基準等)

第三十五条の二 法第四十二条第二項の政令で定める道路の維持又は修繕に関する技術的基準その他必要な事項は、次のとおりとする。

一 道路の構造、交通状況又は維持若しくは修繕の状況、道路の存する地域の地形、地質又は気象の状況その他の状況(次号において「道路構造等」という。)を勘案して、適切な時期に、道路の巡視を行い、及び清掃、除草、除雪その他の道路の機能を維持するために必要な措置を講ずること。

二 道路の点検は、トンネル、橋その他の道路を構成する施設若しくは工作物又は道路の附属物について、道路構造等を勘案して、適切な時期に、目視その他適切な方法により行うこと。

三 前号の点検その他の方法により道路の損傷、腐食その他の劣化その他の異状があることを把握したときは、道路の効率的な維持及び修繕が図られるよう、必要な措置を講ずること。

2 前項に規定するもののほか、道路の維持又は修繕に関する技術的基準その他必要な事項は、国土交通省令で定める。

道路の維持修繕に関する省令・告示の制定

道路施行規則（昭和27年建設省令第25号）平成26年3月31日公布、平成26年7月1日施行

（道路の維持又は修繕に関する技術的基準等）

第四条の五の二 令第三十五条の二第二項の国土交通省令で定める道路の維持又は修繕に関する技術的基準その他必要な事項は、次のとおりとする。

一 トンネル、橋その他道路を構成する施設若しくは工作物又は道路の附属物のうち、損傷、腐食その他の劣化その他の異状が生じた場合に道路の構造又は交通に大きな支障を及ぼすおそれがあるもの（以下この条において「トンネル等」という。）の点検は、トンネル等の点検を適正に行うために必要な知識及び技能を有する者が行うこととし、近接目視により、五年に一回の頻度で行うことを基本とすること。

二 前号の点検を行つたときは、当該トンネル等について健全性の診断を行い、その結果を国土交通大臣が定めるところにより分類すること。

三 第一号の点検及び前号の診断の結果並びにトンネル等について令第三十五条の二第一項第三号の措置を講じたときは、その内容を記録し、当該トンネル等が利用されている期間中は、これを保存すること。

トンネル等の健全性の診断結果の分類に関する告示（平成26年国土交通省告示第426号）

トンネル等の健全性の診断結果については、次の表に掲げるトンネル等の状態に応じ、次の表に掲げる区分に分類すること。

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。

○道路法施行規則第4条の5の6の規定に基づいて行う定期点検（法定点検）はトンネル、橋その他道路を構成する施設若しくは工作物又は道路の附属物のうち、**損傷、腐食その他の劣化その他の異状が生じた場合に道路の構造又は交通に大きな支障を及ぼすおそれがあるものが対象**

法定点検対象施設

番号	施設区分	法定点検の対象	県管理施設数
①	橋梁	・橋長2.0m以上の橋、高架の道路等	2,796橋
②	トンネル	・トンネル本体工、トンネル附属物のアンカー等	188トンネル
③	シェッド等	・ロックシェッド、スノーシェッド、大型カルバート、スノーシェルター	ロックシェッド：18基 スノーシェッド：20基 スノースエルター：37基
④	大型カルバート	・内空に2車線以上の道路を有する程度の規模	17基
⑤	横断歩道橋	・横断歩道橋	15基
⑥	門型標識等	・門型支柱（オーバーヘッド式）を有する大型の道路標識等	57基

※県管理施設数は令和3年3月末時点

橋梁



トンネル



横断歩道橋



門型標識橋



スノーシェッド



ロックシェッド



スノーシェルター



大型カルバート



道路インフラのメンテナンスサイクル

○橋梁等の道路構造物は「点検」⇒「診断」⇒「措置」⇒「記録」というメンテナンスサイクルを適切に運用し、継続的に実施することが必要

道路橋のメンテナンスサイクル

○近接目視による定期点検を実施し、道路橋の状態を把握する。



○点検結果に基づき、健全性を診断し、修繕等の措置に関する計画を策定する。



点検

診断

記録

措置

橋名	区間	点検日	点検者	点検結果	措置	記録
〇〇橋	〇〇区間	〇〇年〇〇月〇〇日	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇
〇〇橋	〇〇区間	〇〇年〇〇月〇〇日	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇

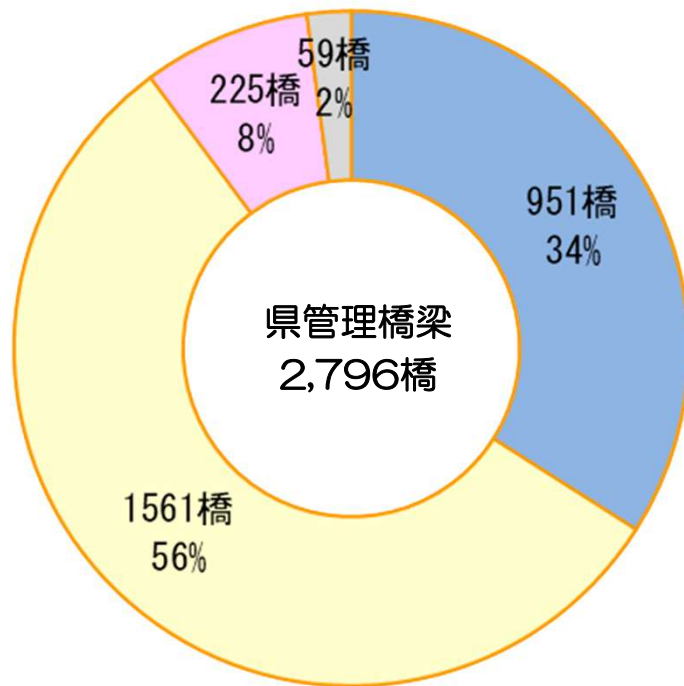
○今後の維持管理に活用するため、修繕等の措置の実施内容を記録する。



○修繕等の措置に関する計画に基づき、計画的かつ効率的に修繕等の措置を行う。

- 予防保全段階である**健全性Ⅱ**の橋梁が約**6割**
- 5年以内に修繕等の必要がある**健全性Ⅲ**の橋梁が約**1割**
- 通行止等の緊急措置が必要な**健全性Ⅳ**の橋梁は**確認されていない**

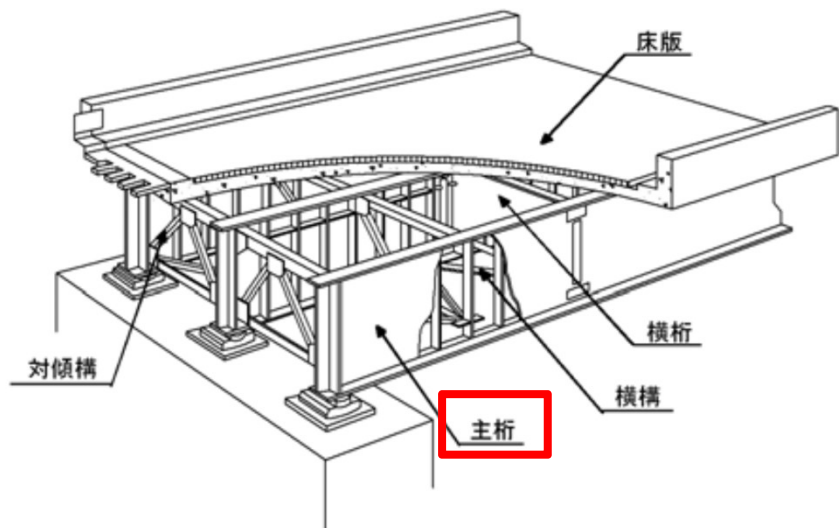
法定点検結果（県管理橋梁）



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。

※県管理橋梁数は令和3年3月末時点、法定点検結果は直近5年の点検結果（H28-R2）

鋼橋（主桁）



出典：橋梁定期点検要領(平成31年3月 国土交通省 国道・防災課)

鋼主桁の腐食【健全性Ⅱ】

- 2017点検
- （一）浄土ヶ浜線
- 日の出橋



鋼主桁に表面的な腐食が確認される。耐荷力低下の可能性は低いものの、防食機能が低下している状態である。

鋼主桁の防食機能の劣化【健全性Ⅰ】

- 2016点検
- （主）盛岡大迫東和線
- 川原橋



鋼主桁に軽微な防食機能の劣化が確認される。防食機能の劣化の範囲は局部的である。

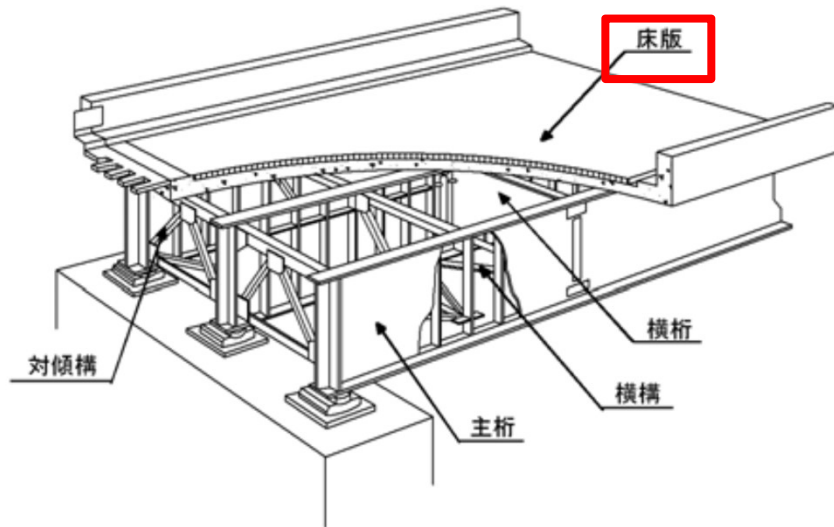
鋼主桁の腐食【健全性Ⅲ】

- 2015点検
- （主）上米内湯沢線
- 松野橋



鋼主桁に板厚減少及び局所的な断面欠損を伴う腐食が確認される。設計断面が減少しており、耐荷力が低下している可能性がある。

鋼橋（床版）



出典：橋梁定期点検要領(平成31年3月 国土交通省 国道・防災課)

床版の漏水・遊離石灰

- 2016点検
- （国）106号
- 飛鳥口橋



床版下面に、遊離石灰の析出が確認される。橋面水の浸透によるひびわれ面の擦り磨きを助長することが懸念される。

床版のひびわれ

- 2018点検
- （主）盛岡大迫東和線
- 金仏橋



床版に1方向で幅0.1mm程度の床版ひびわれが確認される。ひびわれ間隔は300mm程度である。

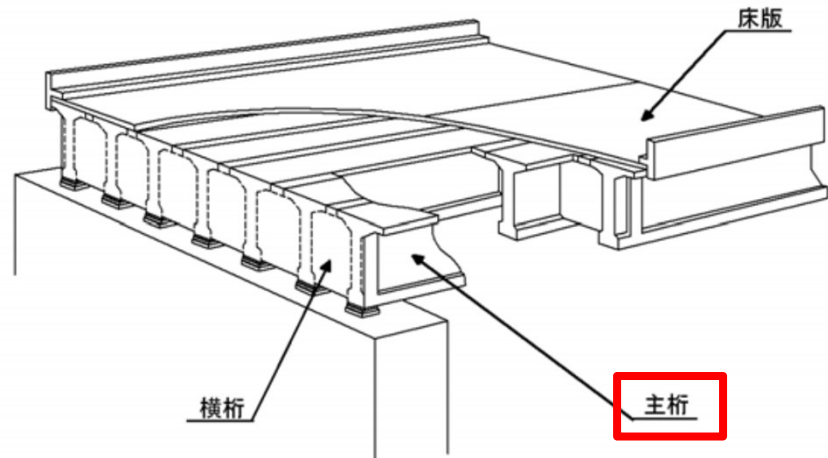
床版のひびわれ

- 2016点検
- （国）106号
- 猫沢橋



RC床版下面に漏水・遊離石灰を伴う2方向の床版ひびわれが確認され、一部に角落ちも確認されるため、床版の連続性に影響が生じている可能性がある。

コンクリート橋（主桁）



出典：橋梁定期点検要領(平成31年3月 国土交通省 国道・防災課)

コンクリート桁の剥離・鉄筋露出

- 2015点検
- （国）282号
- 赤川橋



コンクリート桁(RC桁)に局所的な剥離・鉄筋露出が確認される。耐荷力低下の可能性は低いものの、被りコンクリートによる防錆効果が低下している状態である。

コンクリート桁の剥離・鉄筋露出

- 2017点検
- （国）395号
- 菱倉六の橋



コンクリート主桁に局所的な剥離が確認される。鉄筋露出には至っていない。

コンクリート桁の剥離・鉄筋露出

- 2017点検
- （主）一戸葛巻線
- 薬師橋



コンクリート桁（RC桁）に鉄筋露出が見られ、一部で鉄筋の断面減少が確認される。設計時の鉄筋量が減少しており、耐荷力が低下している可能性がある。

【参考】健全性Ⅳ(緊急措置段階)

鋼主桁の腐食



鋼主桁に著しい腐食が広範囲に見られ、一部で著しい板厚減少が確認される。設計断面が不足しており、耐荷力が著しく低下している。

コンクリート桁の剥離・鉄筋露出



コンクリート桁（PC桁）に広範囲な鉄筋露出が確認される。設計断面が不足しており、耐荷力が著しく低下している。

床版のひびわれ



RC床版に床版ひびわれの進展により床版の一体性が消失している。

下部工の沈下・傾斜



洗堀の影響により、橋脚が沈下・傾斜しており、通行ができない状態である。

補修・補強工事の概要

路線名：一般国道281号
橋梁名：明神橋
橋長：108.0m
建設年：1983年(昭和58年)
橋梁形式：2径間連続非合成鈹桁橋
所在地：久慈市
点検結果：平成27年度(2015年度)
健全性Ⅱ(予防保全段階)
主な工事内容：橋脚巻立工、支承取替工
工事期間：平成30年度～令和元年度

○工事着手前(P1 橋脚巻立工)



○工事状況(P1 橋脚巻立工)



○工事完成(P1 橋脚巻立工)



補修・補強工事の概要

路線名：一般国道343号
橋梁名：板木橋
橋長：70.6m
建設年：1969年(昭和44年)
橋梁形式：3径間連続非合成钣桁橋
所在地：一関市
点検結果：平成28年度(2016年度)
健全性Ⅲ(早期措置段階)
主な工事内容：床版打換工、支承取替工
工事期間：令和2年度～令和3年度

○工事状況(床版打換工)



○工事着手前(床版打換工)



○工事完成(床版打換工)



補修・補強工事の概要

路線名：一般県道土淵達曾部線
橋梁名：福泉寺橋
橋長：61.6m
建設年：1968年(昭和43年)
橋梁形式：単純合成鋼桁橋3連
所在地：遠野市
点検結果：平成29年度(2017年度)
健全性Ⅲ(早期措置段階)
主な工事内容：支承補修工、塗装塗替工
工事期間：令和2年度～令和3年度

○工事状況(支承補修工)



○工事着手前(支承補修工)



○工事完成(支承補修工)



補修・補強工事の概要

路線名：一般国道106号
橋梁名：達曽部橋
橋長：65.0m
建設年：1977年(昭和52年)
橋梁形式：3径間連続鋼方杖ラーメン橋(ゲルバ-桁)
所在地：宮古市
点検結果：平成27年度(2015年度)
健全性Ⅲ(早期措置段階)
主な工事内容：当て板補修工、伸縮装置補修工
工事期間：令和2年度～令和3年度

○工事着手前(当て板補修工)



○工事状況(当て板補修工)



○工事完成(当て板補修工)



補修・補強工事の概要

路線名：主要地方道一関大東線
橋梁名：狛鼻大橋
橋長：90.1m
建設年：1982年(昭和57年)
橋梁形式：3径間連続非合成鈹桁橋
所在地：一関市
点検結果：平成27年度(2015年度)
健全性Ⅲ(早期措置段階)
主な工事内容：支承補修工、伸縮装置交換工
工事期間：令和元年度～令和2年度

○工事着手前(伸縮装置交換工)



○工事状況(伸縮装置交換工)



○工事完成(伸縮装置交換工)



高校生との協働による橋梁点検①【概要】

○道路インフラメンテナンスの必要性や重要性の理解向上と自ら実施した点検が県民の安全な暮らしを支えるという土木の魅力を感じてもらうことにより、**土木業界の担い手の確保・育成を推進**するため、**令和元年度から高校生(県内工業高校)との協働による橋梁点検を実施**
 ○**令和元年度は1校、令和2年度は2校**を対象に橋梁点検を実施しており、**令和3年度は対象を4校に拡大**予定

高校生との協働による橋梁点検実施状況

年度	対象高校	内容	実施年月日
令和元年度	岩手県立盛岡工業高等学校 土木科3年生 橋梁調査班等9人	現地点検	令和元年11月21日
		健全性診断	令和元年12月19日
		報告会	令和2年2月7日
令和2年度	岩手県立盛岡工業高等学校 土木科3年生 橋梁調査班7人	現地点検	令和2年12月18日
		健全性診断	令和3年1月28日
		橋梁補修設計勉強会	令和3年2月5日
		報告会	令和3年2月10日
	岩手県立久慈工業高等学校 建設環境科2年生 環境土木コース8人	現地点検	令和2年11月25日
健全性診断		令和3年1月20日	
報告会		令和3年2月19日	



高校生との協働による橋梁点検②【点検】

○県及び点検業者の指導を受けながら、岩手県道路橋定期点検要領に基づいて高校生自らが現地で点検を実施

高校生との協働による橋梁点検実施橋梁

年度	対象高校	路線名	橋梁名	橋長(m)	建設年
令和元年度	盛岡工業高校	一般県道 盛岡石鳥谷線	下黒沢川橋 (紫波町)	13.7	1978年 (昭和53年)
		一般県道 中寺林犬淵線	中口橋 (花巻市)	10.6	1960年 (昭和35年)
		一般県道盛岡石鳥谷線	杉の下橋 (矢巾町)	10.4	1978年 (昭和53年)
令和2年度	盛岡工業高校	一般県道 矢巾西安庭線	林平橋 (雫石町)	34.7	1992年 (平成4年)
		一般県道 矢巾西安庭線	林平陸橋 (雫石町)	15.0	1992年 (平成4年)
		一般県道 矢巾西安庭線	白根沢橋 (矢巾町)	47.0	1990年 (平成2年)
		主要地方道 盛岡横手線	黒沢川橋 (雫石町)	18.0	1956年 (昭和31年)
	久慈工業高校	主要地方道 一戸山形線	蒲野橋 (久慈市)	13.5	1962年 (昭和37年)
		一般国道 281号	丹内橋 (久慈市)	16.8	1991年 (平成3年)
		一般国道 281号	岩井橋 (久慈市)	24.4	1996年 (平成8年)
		一般県道 野田長内線	広内橋 (野田村)	28.5	2012年 (平成24年)
		主要地方道 盛岡横手線	榊沢橋 (雫石町)	55.0	1998年 (平成10年)



(一)矢巾西安庭線林平橋の橋梁点検状況
(R2.12.18 盛岡工業高校)



(主)一戸山形線蒲野橋の橋梁点検状況
(R2.11.25 久慈工業高校)

高校生との協働による橋梁点検③【診断】

○県及び点検業者の指導を受けながら、現地での点検結果を踏まえて、橋梁ごとの健全性を診断し、岩手県道路橋定期点検要領に基づく点検調書を作成

高校生との協働による橋梁点検での健全性診断結果

年度	対象高校	路線名	橋梁名	橋長(m)	健全性
令和元年度	盛岡工業高校	一般県道 盛岡石鳥谷線	下黒沢川橋 (紫波町)	13.7	Ⅱ
		一般県道 中寺林犬淵線	中口橋 (花巻市)	10.6	Ⅲ
		一般県道盛岡石鳥谷線	杉の下橋 (矢巾町)	10.4	Ⅰ
令和2年度	盛岡工業高校	一般県道 矢巾西安庭線	林平橋 (雫石町)	34.7	Ⅱ
		一般県道 矢巾西安庭線	林平陸橋 (雫石町)	15.0	Ⅱ
		一般県道 矢巾西安庭線	白根沢橋 (矢巾町)	47.0	Ⅲ
		主要地方道 盛岡横手線	黒沢川橋 (雫石町)	18.0	Ⅲ
	久慈工業高校	主要地方道 盛岡横手線	榭沢橋 (雫石町)	55.0	Ⅲ
		主要地方道 一戸山形線	蒲野橋 (久慈市)	13.5	Ⅲ
		一般国道 281号	丹内橋 (久慈市)	16.8	Ⅱ
		一般国道 281号	岩井橋 (久慈市)	24.4	Ⅱ
		一般県道 野田長内線	広内橋 (野田村)	28.5	Ⅱ



○令和元年度の高校生との協働による橋梁点検で健全性がⅢと判定された一般県道中寺林犬刈線中口橋について、令和2年度の県と設計コンサルタントの補修設計の協議に橋梁補修設計勉強会として盛岡工業高校の生徒が参加し、メンテナンスサイクルの流れを学習

橋梁補修設計勉強会の実施状況
(R3.2.5 盛岡工業高校)



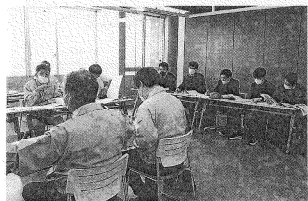
令和3年2月9日
日刊岩手建設
工業新聞(2面)

維持管理の実務を学ぶ

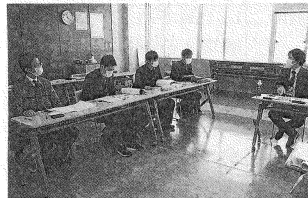
盛岡工業高校 3年生 補修設計の協議を見学

県道路環境課

県土整備部道路環境課(以下、盛岡市の盛岡地区合同庁舎で、県立盛岡工業高等学校の生徒を対象とした橋梁補修設計勉強会を開いた。生徒たちは橋梁補修設計の打ち合わせと同席し、県とコンサルタントの担当者との協議を通じてメンテナンスサイクルの実務を学んだ。この勉強会は、県と工業高校の協働による橋梁点検の一環として行われた。勉強会に参加したのは、同校土木科の生徒ら約20名と、コンサルタントの担当者ら約10名。県と工業高校の協働による橋梁点検の一環として行われた。勉強会に参加したのは、同校土木科の生徒ら約20名と、コンサルタントの担当者ら約10名。県と工業高校の協働による橋梁点検の一環として行われた。勉強会に参加したのは、同校土木科の生徒ら約20名と、コンサルタントの担当者ら約10名。



コンサルと県の協議を見学



生徒と県職員の質疑応答

設計コンサルタント、県法、直接工事費の試算結果などを説明。支承部の腐食や漏水への対策、交通量や周辺の状況なども含めた対策について、生徒たちは積極的に質問した。若手建設コンサルタントの佐藤取締役は、道路環境課の熊村主任らが、調査結果を踏まえた補修法の検討結果を対策工目立たないが、県民生活に密着した大事な仕事。就職後には、土木はみんなの暮らしを支える仕事であることを心に留めて仕事をしてほしいと激励して、同橋は10年度に同校生徒が点検を行った結果、健全性がⅢ判定された。大塚主任は、点検結果の違いを踏まえて、記載される。

設計に反映される様子は、卒業後の仕事で活躍する。インフラの維持管理の重要性を認識して仕事を担当する。一般社団法人で働く佐々木雄雄さんは、成長を願っていた。県と高校生による協働による橋梁点検は、実務の内容を現場の業務や成果につなげ、県政への貢献につながると感じている。今年度は盛岡工業高校と盛岡工業高校の協働による橋梁点検の結果、県と工業高校の協働による橋梁点検の一環として行われた。勉強会に参加したのは、同校土木科の生徒ら約20名と、コンサルタントの担当者ら約10名。

高校生との協働による橋梁点検⑤【報告会】

○高校生との協働による橋梁点検の成果は点検調書として取りまとめ、報告会で県に提出
 ○点検調書には橋梁点検を実施した生徒の名前も記載され、岩手県道路橋長寿命化修繕計画や補修設計等の基礎資料として活用



報告会で県に点検調書を手交
 (R3.2.10 盛岡工業高校)



報告会の実施状況
 (R3.2.10 盛岡工業高校)

高校生との協働による橋梁点検の点検調書

点検調書(その1) 橋梁諸元と総合検査結果		点検回数	2	巡回		起点側		緯度	39.64992	橋梁ID	39.64992.140.95601				
		経度	140.95601												
ふりがな	ますぎわし 樹沢橋		路線名	主要地方道 盛岡快線		管理者名	盛岡広域振興局土木部		構造コード	A1347					
所在地	自 岩手県岩手郡平石町西安産第36地割		道路台帳測点	自 No.315+17.0		調査更新年月日	2021年1月28日								
	空 岩手県岩手郡平石町西安産第36地割			空 No.318+12.0		点検方法	橋梁点検車(BT-200)		点検年月日	2020年12月18日					
完成年月日	1988年12月		橋長	55.0 m		径間数	2		設計活荷重	白活荷重	適用示方書	S14 鋼道路橋設計示方書案	調査年	2015年	
上部工形式	単跨鋼合成桁		組員	全職員 14.0 m		地覆幅	歩道幅 車道幅・車線		歩道幅	地覆幅	中央帯	中央分縫帯	区間番号	3400010110	
			有効幅員	13.0 m		0.4 m	3.5 m 4.8 m		4.8 m	0.0 m	0.0 m	0.0 m	総合数	4,381 台/12h	
下部工形式	逆T式橋台 壁式橋脚(柱小判)		橋台	交差物件: 南畑川 (管理者: 岩手県)		交通規制方法	片側交互通行規制					大型車	333 台/12h		
基礎形式	直柱基礎		経過年数	22年		その他						大型	7.6 %		
定期点検結果						総合診断結果									
実施年月	判定区分					点検会社	点検者	当該橋梁に対する定期点検(法定点検)は2回目であり、今回の定期点検の結果、橋梁単位の健全性は「II」であった。以下に、各部材に対する診断結果を示す。							
	橋梁単位	部材単位						【主桁】主桁端部に漏水が原因と思われる局所的な腐蝕剥離まで進行した腐食が見られる。損傷が進行することにより耐荷重の低下につながる可能性があるため、予防保全の観点から措置を講ずることが望ましいと判断し、健全度IIと判定した。(写真8.5.6,7.2,7.3,7.4,7.5,7.6,7.7)							
2015	II	C1	-	B	C1	B	M	(株)吉田測量設計 吉田孝司	【床版】床版に表面的な腐食が見られる。損傷には見られず軽微であるため状況に応じて補修を行う必要があると判断し、健全度Iと判定した。(写真7.8)						
2020	III	II	I	I	II	III	II	岩手県立盛岡工業高等学校 伊藤来夢, 逢坂慧吾, 佐々木雄琉, 瀧沢一翔, 畑中響輝, 三浦亮太, 村上諒馬	【床版】床版に遊離石灰が見られる。損傷には見られるが局所的なことから、状況に応じた補修が望ましいと判断し、健全度Iと判定した。(写真9.8)						
補修・補強履歴										【下部構造】壁面に地震等が原因と思われるひびわれが見られる。損傷に進行も認められるため今後も進行することが想定されるため、予防保全の観点から措置を講ずることが望ましいと判断し、健全度IIと判定した。(写真9.9)					
完了年月	対象部材					対策内容					【支承部】支承部に漏水が原因と思われる局所的な腐蝕剥離まで進行した腐食が見られる。過年度からの進行も確認されることから今後も進行することが想定される。また、上部からの漏水に閉しても確率的に発生していると考えられることから進行速度も早いと想定されるため、早期に措置を講ずべき状況と判断し、健全度IIIと判定した。(写真10.9,9.8)				
【その他】												仲階設置(非排水装置)に異常が見られる。排水装置の損傷により他部材(主桁及び支承部)に影響を及ぼしていると思定されるため、予防保全の観点から健全度IIと判定した。(写真5.5.7)			

高校生との協働による橋梁点検の点検調書には橋梁点検を実施した生徒の名前も記載

(株)吉田測量設計 吉田孝司
 岩手県立盛岡工業高等学校
 伊藤来夢, 逢坂慧吾, 佐々木雄琉
 瀧沢一翔, 畑中響輝, 三浦亮太
 村上諒馬

高校生との協働による橋梁点検⑥【R3】

【令和3年度の実施状況（黒沢尻工業高校）】

○**現地点検**：令和3年9月27日（月）

主要地方道花巻平泉線瀬畑大橋、一般国道107号菱内橋等4橋の橋梁点検を実施

令和3年度の点検実施橋梁(黒沢尻工業高校)

路線名	橋梁名 (市町村名)	橋長 (m)	完成年
主要地方道 花巻平泉線	瀬畑大橋 (北上市)	168.0	1994年 (平成6年)
一般国道 107号	菱内橋 (北上市)	68.0	1975年 (昭和50年)
一般国道 107号	古城場2号橋 (北上市)	4.9	1984年 (昭和59年)
一般国道 456号	中島橋 (奥州市)	16.0	1961年 (昭和36年)



(国)107号菱内橋の点検状況(ドローン)

ドローン



(主)花巻平泉線瀬畑大橋の点検状況
(コンクリート構造物変状部検知システム)



(国)456号中島橋の点検状況

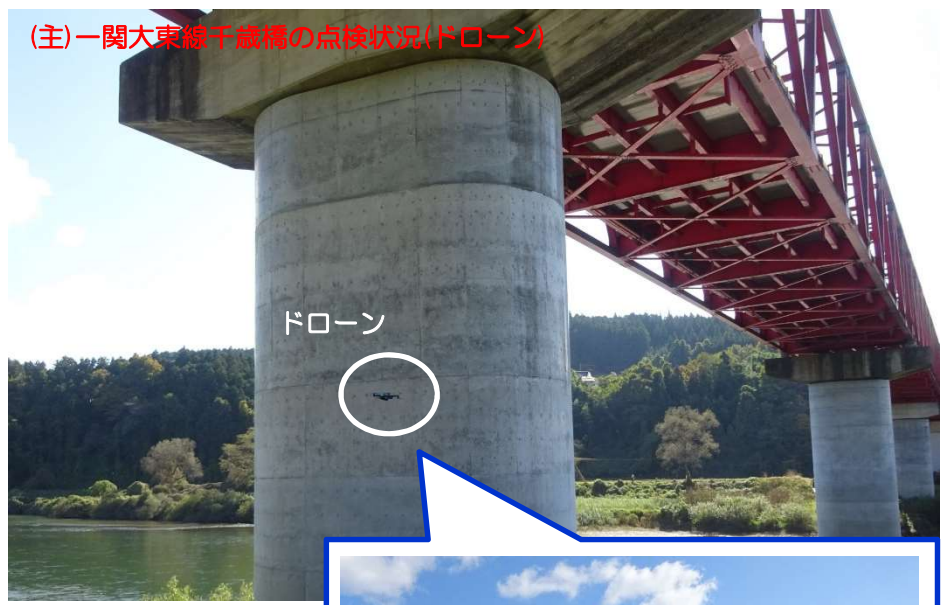


高校生との協働による橋梁点検⑦【R3】

【令和3年度の実施状況（一関工業高校）】
 ○**現地点検**：令和3年10月29日（金）
 一般国道457号老流橋、主要地方道一関大東線千歳橋等4橋の橋梁点検を実施

令和3年度の点検実施橋梁（一関工業高校）

路線名	橋梁名 (市町村名)	橋長 (m)	完成年
一般国道 457号	老流橋 (一関市)	42.1	1965年 (昭和40年)
主要地方道 一関大東線	千歳橋 (一関市)	434.0	1978年 (昭和53年)
一般国道 342号	御手廻橋 (一関市)	19.9	1951年 (昭和26年)
主要地方道 弥栄金成線	岩戸川橋 (一関市)	23.1	1962年 (昭和37年)



高校生との協働による橋梁点検⑧【R3】

【令和3年度の実施状況（久慈工業高校）】

○**現地点検**：令和3年11月25日（木）

主要地方道久慈岩泉線白山大橋、一般国道281号川貫橋等4橋の橋梁点検を実施

令和3年度の点検実施橋梁(久慈工業高校)

路線名	橋梁名 (市町村名)	橋長 (m)	完成年
主要地方道 久慈岩泉線	白山大橋 (久慈市)	128.0	1978年 (昭和53年)
主要地方道 久慈岩泉線	赤防橋 (久慈市)	37.0	1987年 (昭和62年)
一般国道 281号	川貫橋 (久慈市)	3.0	1930年 (昭和5年)
一般国道 281号	滝の上橋 (久慈市)	4.2	1993年 (平成5年)



高校生との協働による橋梁点検⑨【R3】

【令和3年度の実施予定（盛岡工業高校）】

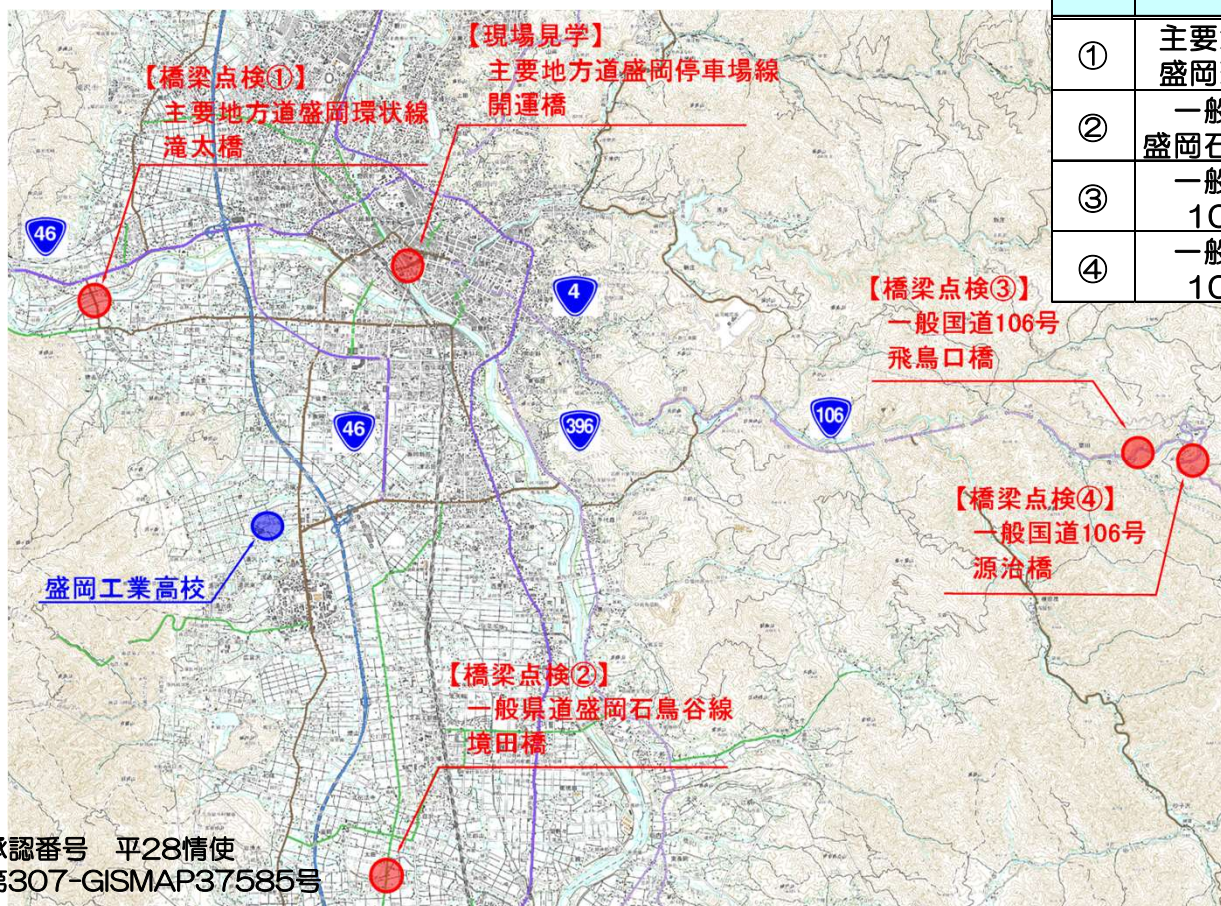
○**現地点検**：令和3年12月9日（木）

主要地方道盛岡環状線滝太橋等4橋の橋梁点検を予定

主要地方道盛岡停車場線開運橋ではドローンを活用した橋梁点検の現場見学を予定

令和3年度の点検対象橋梁(盛岡工業高校)

番号	路線名	橋梁名 (市町村名)	橋長 (m)	完成年
①	主要地方道 盛岡環状線	滝太橋 (盛岡市)	237.5	1972年 (昭和47年)
②	一般県道 盛岡石鳥谷線	境田橋 (矢巾町)	82.6	1978年 (昭和53年)
③	一般国道 106号	飛鳥口橋 (盛岡市)	92.0	1973年 (昭和48年)
④	一般国道 106号	源治橋 (盛岡市)	150.1	1973年 (昭和48年)



【参考】2021いわて！わんこ広報室

○令和3年度の県政テレビ番組「いわて！わんこ広報室」で道路インフラの維持管理をテーマとした番組を初めて放送（令和3年11月8日の週）

【第29回】道路インフラの維持管理～高校生と共に取り組む橋のメンテナンス～

○テレビの放送終了後も岩手県公式YouTubeチャンネルで閲覧可能

https://www.youtube.com/watch?v=IVmQMPckheE&list=PL4iuZmcYR41j6_wagCV4DvhWpm1JK3v_R&index=26

