棚倉町　大型カルバート長寿命化修繕計画

舘ヶ岡橋

令和４年３月

福島県東白川郡棚倉町

＜　目　次　＞

1. 長寿命化修繕計画の目的 1
2. 長寿命化修繕計画の対象施設 1
3. 健全度の把握及び日常的な維持管理に関する基本的な方針 2
4. 対象施設の長寿命化及び修繕・架替えに係る費用の縮減に関する基本的な方針 2
5. 対象大型カルバートの概ねの次回点検時期及び修繕内容・時期又は架替え時期 2
6. 長寿命化修繕計画による効果 3
7. 計画策定担当部署および意見聴取した学識経験者等の専門知識を有する者 4

1. 長寿命化修繕計画の目的

1）棚倉町の現状

棚倉町は、福島県中通り南部に位置し、東白川郡に属する人口約１万３千人の町です。町の西南端には八溝山があり、豊富な森林を抱え、林業が発達しています。八溝山を源流とした久慈川は町の中心部を流れ、町の北部では阿武隈川系の社川が西東に流れており、このふたつの水系が豊かな自然環境を形成しています。また、それら河川の扇状地では、田畑等の農耕が盛んで住民の生活圏になっています。

2）管理施設の現状

棚倉町が管理する大型カルバートは、令和 4 年度現在で 1 橋（舘ヶ岡橋）架設されています。舘ヶ岡橋は架設から約 30 年が経過しており、今後の損傷の進行度合いによっては修繕等の維持管理が必要になり、従来の対症療法型の維持管理を行った場合、修繕に要する費用が増大となることが懸念されます。

3）目的

このような背景から、より計画的な維持管理を行い、限られた財源の中で効率的に施設を維持していくための取り組みが不可欠となります。

コスト縮減のためには、従来の対症療法型から、“損傷が大きくなる前に予防的な対策を行う”予防保全型へ転換を図り、大型カルバートの寿命を延ばす必要があります。

そこで棚倉町では、将来的な財政負担の低減および道路交通の安全性の確保を図るために、大型カルバート長寿命化修繕計画を策定します。

2. 長寿命化修繕計画の対象施設

	町道 1 級	町道 2 級	町道 その他	合計
全管理施設数	-	-	1	1
うち計画の対象施設数	-	-	1	1
うちこれまでの計画策定施設数	-	-	-	-
うち令和 3 年度計画策定施設数	-	-	1	1

◆長寿命化修繕計画の対象：

棚倉町が管理する橋長 2m以上の大型カルバート橋 1 橋を対象とします。

◆計画期間：

定期点検結果を基に中期的な予測を行い、今後 50 年間（2022 年~2071 年）の橋梁長寿命化修繕計画を策定します。

3. 健全度の把握及び日常的な維持管理に関する基本的な方針

1）健全度の把握の基本的な方針

国土交通省道路局の「シェッド、大型カルバート等定期点検要領」（平成 31 年 3 月）に基づいて、専門技術者による 5 年に 1 度の定期点検及び健全度の診断や、必要に応じて行う詳細点検により各部材の劣化や損傷の程度などを早期に把握します。

2）日常的な維持管理に関する基本的な方針

道路パトロールを実施し、路面の堆積土砂の撤去の維持管理を行います。

3）老朽化対策における基本方針

定期点検結果から、橋梁の損傷の多くは水が原因となって生じています。そのため、路面の堆積土砂の撤去等の通常の維持管理のほか、5 年に 1 度の定期点検時には路面の洗浄を行い、漏水や滞水の防止をします。また、冬期に凍結防止のため塩化カルシウムを散布した場合においても、路面の洗浄を行い、塩害による大型カルバートの老朽化を防止します。

4）新技術の活用

定期点検において、健全度が高く、損傷の進行が無いと判断された場合には、ドローン等の点検支援技術を用いた点検を検討し、定期点検に係るコスト縮減を図ります。また、道路パトロール時においても、桁下等の状況調査にはドローンによる簡易的な調査を行い、変状の早期発見を図ります。

5）新技術の活用の短期的な数値目標

次回の定期点検時である令和 8 年までに、新技術を活用し、橋梁点検車を活用した場合と比較して、約 100 千円のコスト縮減を目指します。

4. 対象施設の長寿命化及び修繕・架替えに係る費用の縮減に関する基本的な方針

棚倉町が管理する大型カルバート「舘ヶ岡橋」は架設から 30 年程度経過しており、今後の損傷の進行度合いによっては修繕等の維持管理が必要になります。したがって、計画的かつ予防的な修繕対策の実施へと転換を図り、大型カルバートの寿命を 100 年間とすることを目標とし、修繕及び架替えに要するコストを縮減します。

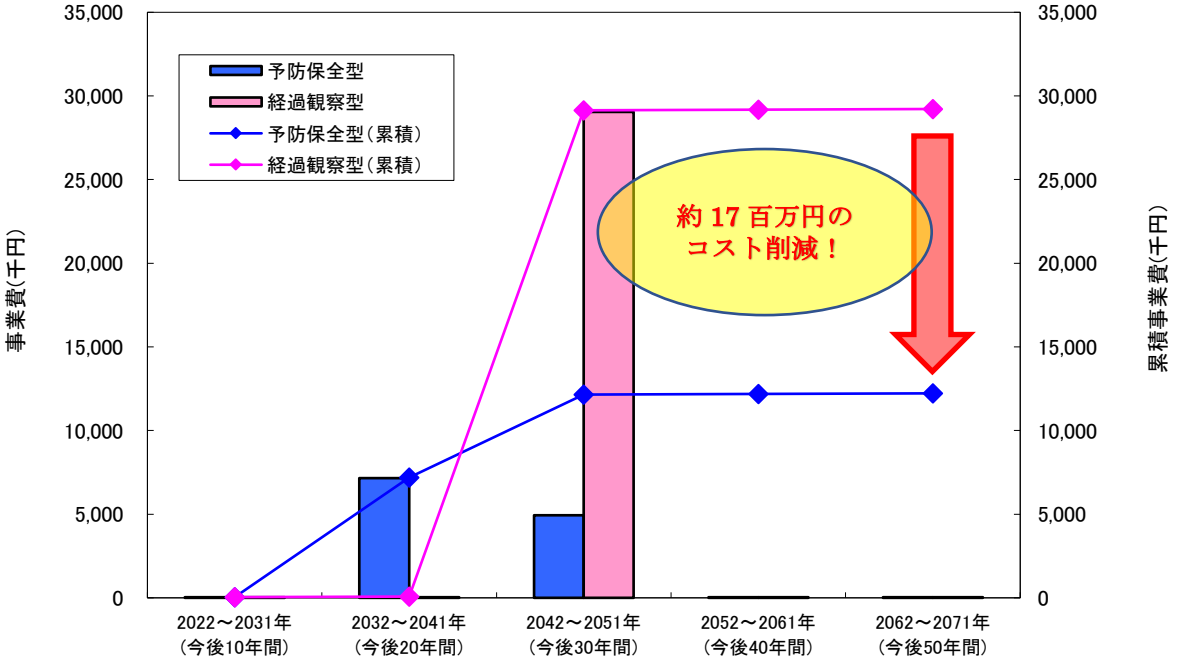
5. 対象大型カルバートの概ねの次回点検時期及び修繕内容・時期又は架替え時期

様式 1-2 の通りです。

6. 長寿命化修繕計画による効果

1）コスト縮減

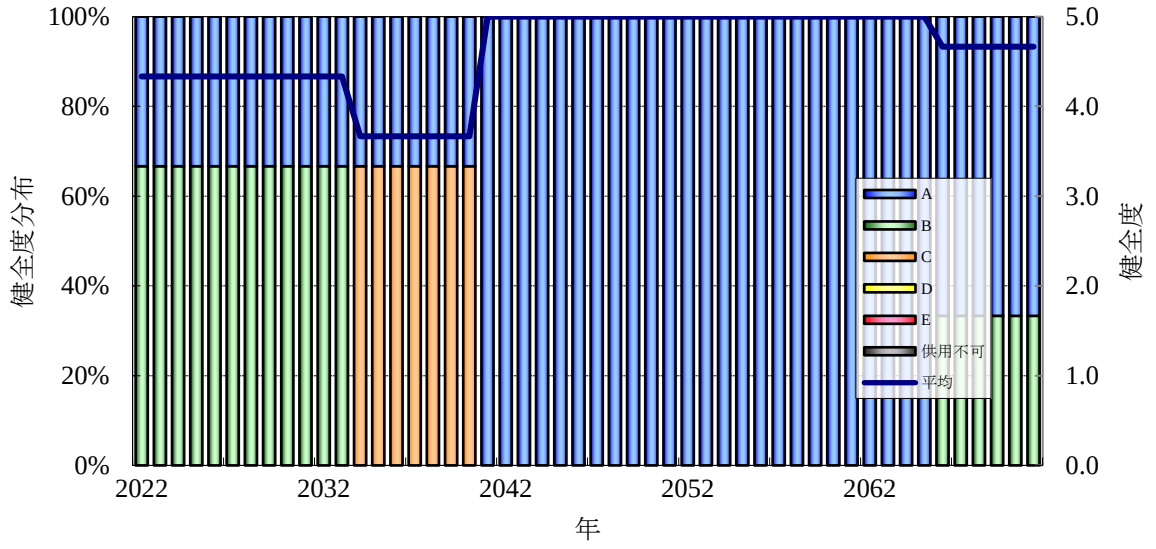
長寿命化修繕計画を策定する 1 橋について、今後 50 年間の事業費を比較すると、従来の対症療法（経過観察型）が約 29 百万円に対し、長寿命化修繕計画の実施による予防保全型が約 12 百万円になり、コスト縮減効果は約 17 百万円（59%減）となります。



2）安全性・信頼性の確保

計画的な修繕を実施することにより良好な健全度を維持することが可能となり、損傷に起因する通行制限等が減少し、道路の安全性・信頼性が確保されます。

健全度分布の推移（主部材のみ）



7. 計画策定担当部署および意見聴取した学識経験者等の専門知識を有する者

1）計画策定担当部署

棚倉町　整備課　tel：0247-33-2114

2）意見を聴取した学識経験者等の専門知識を有する者

日本大学 工学部 土木工学科　　岩城 一郎 教授