

地下道長寿命化修繕計画（個別施設計画）

平成30年7月 策定

令和2年3月 一部改訂

秋田市建設部道路維持課

目 次

| | | | |
|----|--------------------|-------|---|
| 1 | 本計画の位置付け | ..... | 1 |
| 2 | 現状と課題 | ..... | 1 |
| 3 | 目的 | ..... | 1 |
| 4 | 対象施設 | ..... | 2 |
| 5 | メンテナンスサイクルの基本的な考え方 | | |
| | (1) 点検の考え方 | ..... | 2 |
| | (2) 点検 | ..... | 3 |
| | (3) 診断 | ..... | 3 |
| | (4) 措置 | ..... | 3 |
| | (5) 記録 | ..... | 4 |
| 6 | 計画期間 | ..... | 4 |
| 7 | 対策の優先順位 | ..... | 4 |
| 8 | 個別施設の状態等 | ..... | 4 |
| 9 | 対策内容 | ..... | 5 |
| 10 | 実施時期 | ..... | 5 |
| 11 | 対策費用 | ..... | 6 |

1 本計画の位置付け

秋田市では公共施設等の総合的かつ計画的な管理を推進し、市民ニーズへの適切な対応、将来負担の軽減を図ることを目的として、「秋田市公共施設等総合管理計画（平成 29 年 3 月 31 日）（以下「総合管理計画」という。）」を策定した。

この「地下道長寿命化修繕計画（個別施設計画）（以下「本計画」という。）」は、総合管理計画に定める公共施設等マネジメント方針にしたがって、地下道の個別施設計画として位置付けるものである。

2 現状と課題

秋田市が管理する地下道は 22 箇所（平成 30 年 6 月末現在）であり、建設後の平均経過年数が 39 年となっている。建設後 50 年以上を経過する地下道の割合は、図-1 のとおり現在の 23% が 10 年後には 55%、20 年後には 59% となり、地下道の高齢化が一斉に進むこととなる。

また、調査した地下道のうち何らかの損傷等が確認された地下道の割合は図-2 のとおり 75% となり、修繕等の措置が求められている。

今後、急速に増えていく高齢化した地下道について従来実施しているような損傷が大きくなってから修繕を行う維持管理方法の場合には、多額の費用がかかり、適切な維持管理ができなくなる恐れがある。

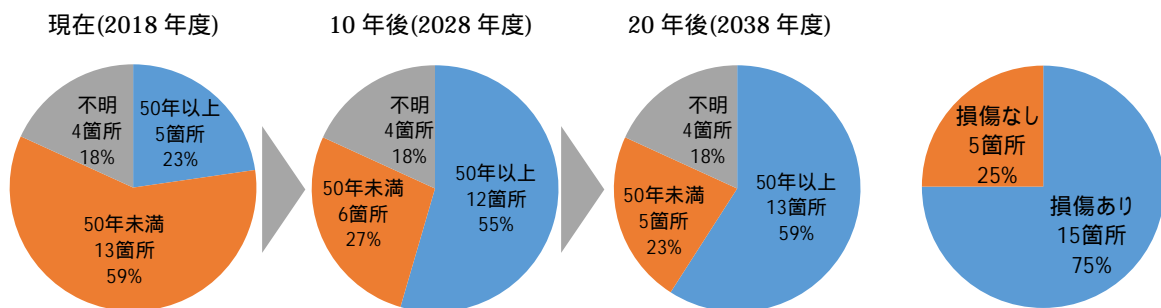


図-1 建設後 50 年以上を経過する地下道の割合

図-2 損傷等が確認された地下道の割合

3 目的

秋田市が管理する地下道は今後 20 年の間に急速に高齢化が進むため、従来の事後的な修繕から、予防的かつ計画的な修繕へと転換する。これにより、従来の耐用年数 60 年を延命し、修繕に係る費用の縮減を図るとともに、地域の道路網の安全性、信頼性を確保することを目的として本計画を策定する。

4 対象施設

本計画で対象とする施設は、表-1のとおりとする。

表-1 本計画の対象施設

| 施設 | 番号 | 施設名 | 路線名 | 交差物件 | 管理者 () | 建設 年次 | 車 線 数 | 幅員 (m) | 延長 (m) |
|-----|----|---------------------------|--------------|------------|------------|----------|-------------|-----------|-----------|
| 地下道 | 1 | 横山金足線二号立体交差 (外旭川神田地下道) | 神田三ノ堰1号線 | 金足添川線 | 市 | 2004 | 1 | 5.5 | 34 |
| 地下道 | 2 | 横山金足線三号立体交差 (外旭川木崎地下道) | 神田三ノ堰2号線 | 金足添川線 | 市 | 2004 | 1 | 5.5 | 33 |
| 地下道 | 3 | 明田地下道 | 川尻広面線 | JR各線 | 市 | 1980 | 2 | 12.5 | 44 |
| 地下道 | 4 | 牛島西アンパス | 牛島西湯敷線 | JR羽越本線 | 市 | 1977 | 2 | 8.0 | 8 |
| 地下道 | 5 | 茨島・大住アンパス | 仁井田新中島茨島六丁目線 | JR羽越本線 | 市 | 2009 | 2 | 16.1 | 14 |
| 地下道 | 6 | 鳥木町散歩道立体交差 | 新屋鳥木町散歩道線 | JR羽越本線 | 市 | 1977 | 自歩道 | 2.5 | 13 |
| 地下道 | 7 | 御所野地下道 | 御所野自歩道9号線 | 国道13号 | 市 | 2006 | 自歩道 | 4.6 | 117 |
| 地下道 | 8 | 下河原架道橋 | 和田式田線 | JR奥羽本線 | 市 | 1950 | 1 | 2.4 | 8 |
| 地下道 | 9 | 末戸松本地下道 | 末戸松本6号線 | JR奥羽本線 | 市 | 1977 | 2 | 9.5 | 27 |
| 地下道 | 10 | 松本地下道 | 末戸松本2号線 | JR奥羽本線 | 市 | 1977 | 1 | 3.0 | 13 |
| 地下道 | 11 | 茱萸野架道橋 | 川原田前田線 | JR奥羽本線 | 市 | 1974 | 1 | 2.4 | 9 |
| 地下道 | 12 | 上中野架道橋 | 和田松測線 | JR奥羽本線 | 市 | 1974 | 1 | 2.7 | 16 |
| 地下道 | 13 | 和田地下道 | 和田川原田線 | JR奥羽本線 | 市 | 不明 | 自歩道 | 2.0 | 19 |
| 地下道 | 14 | 南部中央線地下道 | 四ツ小屋本線 | 県道秋田御所野雄和線 | 市 | 不明 | 自歩道 | 3.0 | 45 |
| 小計 | | | | | | | | | 400 |
| 地下道 | 15 | 前田地下道 | 前田3号線 | 国道13号 | 国 | 2000 | 1 | 4.0 | 33 |
| 地下道 | 16 | 榊表地下道 | 北野田高屋自歩道線 | 国道13号 | 国 | 不明 | 自歩道 | 3.0 | 46 |
| 小計 | | | | | | | | | 79 |
| 地下道 | 17 | 檜山大元町地下道 | 太田沢本線 | JR奥羽本線 | JR | 不明 | 1 | 6.0 | 19 |
| 地下道 | 18 | 式田簡易架道橋 | 式田1号線 | JR奥羽本線 | JR | 1975 | 1 | 4.8 | 10 |
| 地下道 | 19 | 水口地下道 | 寺内三千刈八幡田1号線 | JR奥羽本線 | JR | 1963 | 自歩道 | 2.7 | 94 |
| 地下道 | 20 | 八幡田地下道 | 八幡田地下道線 | JR奥羽本線 | JR | 1959 | 1 | 5.4 | 186 |
| 地下道 | 21 | 菅野地下道 | 菅野地下道線 | JR奥羽本線 | JR | 1964 | 1 | 4.1 | 165 |
| 地下道 | 22 | 天徳寺地下道 | 泉天徳寺線 | JR奥羽本線 | JR | 1959 | 1 | 5.0 | 106 |
| 小計 | | | | | | | | | 580 |
| 合計 | | | | | | | | | 1059 |

管理者が「市」の場合は地下道本体および内空（舗装、照明灯等）を秋田市が管理。

管理者が「国」、「JR」の場合は、国土交通省、東日本旅客鉄道株式会社が地下道本体を管理し、秋田市は内空を管理。

5 メンテナンスサイクルの基本的な考え方

基本方針

地下道の効率的な維持管理の実行および的確な改修整備の推進を行う必要があることから、点検、診断、措置、記録というメンテナンスサイクルを構築する。

(1)点検の考え方

地下道本体を秋田市が管理している地下道のうち、内空に2車線以上の道路を有する規模の地下道または、鉄道と交差する地下道は、「シェッド、大型カルバート等定期点検要領（平成26年6月）」に基づく、定期点検を実施する。その他の地下道は、「道路土工構造物点検要領（平成29年8月）」に基づく、通常点検を実施する。

また、地下道本体の管理が「国」、「JR」となる地下道は、内空を点検対象とする。

(2)点検

ア 定期点検

定期点検の対象とする地下道は、道路法施行規則第4条の5の5の規定に従って、5年に1回の近接目視により実施する。

【対象地下道（10箇所）】

明田地下道、牛島西アンパス、茨島・大住アンパス、鳥木町散歩道立体交差、下河原架道橋、未戸松本地下道、松本地下道、茱萸野架道橋、上中野架道橋、和田地下道

イ 通常点検

通常点検の対象とする地下道は、巡視、道路利用者や沿道住民からの通報により変状が認められた場合に実施する。この点検は、変状が認められた地下道について、巡視中もしくは巡視後、近接目視等により行うことを基本とする。

【対象地下道（12箇所）】

横山金足線二号立体交差、横山金足線三号立体交差、御所野地下道、南部中央線地下道、前田地下道、榊表地下道、榎山大元町地下道、式田簡易架道橋、水口地下道、八幡田地下道、菅野地下道、天徳寺地下道

(3)診断

健全性の診断は、点検で得た結果を基に「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7月1日施行）」に基づき表-2のとおり分類する。

表-2 判定区分

| 区分 | | 状態 |
|----|--------|--|
| | 健全 | 構造物の機能に支障が生じていない状態。 |
| | 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。 |
| | 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。 |
| | 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。 |

(4)措置

健全性の診断に基づき、地下道の効率的な維持および修繕が図られるよう、必要な措置を講ずる。

(5)記録

定期点検および健全性の診断の結果ならびに措置の内容等を記録し、当該地下道が利用されている期間中は、これを保存する。

6 計画期間

本計画の期間は、5年に1回の定期点検サイクルを踏まえ、点検間隔が明らかとなるよう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。

7 対策の優先順位

対策は、点検結果をもとに道路利用者の安全確保を最優先に適切かつ効率的に実施する。

定期点検の結果による、健全性の区分に応じ必要な修繕工事を実施し、点検・詳細調査、修繕により健全性の区分に変更が生じた場合は、優先順位を見直すこととする。

8 個別施設の状態等

平成25年度、平成27年度および平成28年度において、「総点検実施要領(案)【道路のり面工・土工構造物編】(平成25年2月)」、「シェッド、大型カルバート等定期点検要領(平成26年6月)」に基づき点検および診断を実施している。その結果、地下道22箇所のうち判定区分が4箇所、が11箇所、が2箇所、異常なしが3箇所となっており、判定区分は該当がなかった。その他、檜山大元町地下道と式田簡易架道橋の2箇所については関係機関との協議により調査を行っていない。

なお、平成25年度、平成27年度および平成28年度は、すべての地下道の状態を把握するため、「総点検実施要領(案)【道路のり面工・土工構造物編】(平成25年2月)」、「シェッド、大型カルバート等定期点検要領(平成26年6月)」に基づく点検を実施した。

平成25年度の点検による判定は「総点検実施要領(案)【道路のり面工・土工構造物編】(平成25年2月)」に基づき表-3のとおり分類する。

表-3 判定区分

| 判定区分 | | 判定の内容 |
|------|------------------|--|
| × | 異常あり | 第三者被害につながるおそれのあるもの。 |
| | 異常あり (応急措置済み) | 第三者被害につながるおそれのあるものに該当していたが、たたき落とし等の応急的な措置により第三者被害の可能性がなくなったもの。 |
| | 異常なし | 上記以外のもの。(第三者被害につながるおそれのない変状、軽微な変状のあるものを含む) |

9 対策内容

修繕等が必要な箇所への主な対策は、コンクリートの剥離、うき、ひび割れ、漏水等の変状に対して、剥落防止、ひび割れ補修、漏水対策等の措置を講ずる。

参考として近年の工事实績を表-4 に示す。



剥離・鉄筋露出（上中野架道橋）



うき（明田地下道）



ひび割れ（下河原架道橋）



漏水（茱萸野地下道）

表-4 近年の工事实績

| 施設名 | 年次 | 工事名 |
|--------|-----|-------------|
| 天徳寺地下道 | H9 | 壁面改修工事 |
| 八幡田地下道 | H10 | 壁面改修工事 |
| 明田地下道 | H19 | 壁面改修工事 |
| 明田地下道 | H24 | 壁面、照明設備改修工事 |

10 実施時期

修繕等の実施にあたっては、判定区分 および を優先的に実施し、判定区分 については、道路利用者に対する安全確保、今後の点検結果などを踏まえ実施時期について判断することとする。

本計画策定時点で表-5 のとおり判定区分 となっている 4 箇所は、令和 2 年度までに修繕等を実施することとしている。判定区分 となっている 11 箇所は、次回の定期点検結果、通常点検による経過観察および関係機関との協議を踏まえて措置の必要性について判断することとする。

表-5 定期点検等の実施時期

| 施設 | 番号 | 施設名 | 管理者 | 点検年次 | 道路構造物評価 | | | | | 定期点検【 】、詳細設計【 】、修繕【 】 | | | | | | | | | | 摘要 | | | | | | | | | |
|-----|----|---------------------------|-----|------|------------|--|--|--|--|-----------------------|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | 判定区分(、、、、) | | | | | H29 まで | H30 | R1 | R2 | R3 | R4 | R5 | R6 | R7 | R8 | | R9 | | | | | | | | |
| | | | | | カルバート(2) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 本体 | 継手 | ウイング | その他 | 総合 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 地下道 | 1 | 横山金足線二号立体交差 (外旭川神田地下道) | 市 | H28 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 地下道 | 2 | 横山金足線三号立体交差 (外旭川木崎地下道) | 市 | H28 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 地下道 | 3 | 明田地下道 | 市 | H28 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 地下道 | 4 | 牛島西アンパス | 市 | H28 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 地下道 | 5 | 茨島・大住アンパス | 市 | H28 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 地下道 | 6 | 鳥木町散歩道立体交差 | 市 | H28 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 地下道 | 7 | 御所野地下道 | 市 | H28 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 地下道 | 8 | 下河原架道橋 | 市 | H28 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 地下道 | 9 | 末戸松本地下道 | 市 | H27 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 地下道 | 10 | 松本地下道 | 市 | H27 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 地下道 | 11 | 茱萸野架道橋 | 市 | H27 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 地下道 | 12 | 上中野架道橋 | 市 | H27 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 地下道 | 13 | 和田地下道 | 市 | H27 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 地下道 | 14 | 南部中央線地下道 | 市 | H27 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 地下道 | 15 | 前田地下道 | 国 | H28 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 地下道 | 16 | 榊表地下道 | 国 | H28 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 地下道 | 17 | 榊山大元町地下道 | JR | H28 | 調査未実施 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 地下道 | 18 | 式田簡易架道橋 | JR | H28 | 調査未実施 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 地下道 | 19 | 水口地下道 | JR | H27 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 地下道 | 20 | 八幡田地下道 | JR | H25 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 地下道 | 21 | 菅野地下道 | JR | H25 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 地下道 | 22 | 天徳寺地下道 | JR | H25 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

1.1 対策費用

計画期間内(平成30~令和9年度)における事業費は表-6のとおり87百万円を想定している。このうち定期点検として52百万円、判定区分 に対する措置として35百万円を見込んでいる。

その他、定期点検、巡視等により新たな措置が必要となった場合は随時計画を見直し対応することとする。

表-6 定期点検等の事業費

単位：百万円

| 施設 | 番号 | 施設名 | 管理者 | 点検年次 | H30 | R1 | R2 | R3 | R4 | R5 | R6 | R7 | R8 | R9 | 計 |
|--------|----|-------------|-----|------|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 地下道 | 1 | 横山金足線二号立体交差 | 市 | H28 | | | | | | | | | | | 0 |
| 地下道 | 2 | 横山金足線三号立体交差 | 市 | H28 | | | | | | | | | | | 0 |
| 地下道 | 3 | 明田地下道 | 市 | H28 | 工事 | 17 | | 点検 | 9 | | | | 点検 | 9 | 35 |
| 地下道 | 4 | 牛島西アンパス | 市 | H28 | | | | 点検 | 1 | | | | 点検 | 1 | 2 |
| 地下道 | 5 | 茨島・大住アンパス | 市 | H28 | | | | 点検 | 3 | | | | 点検 | 3 | 6 |
| 地下道 | 6 | 鳥木町散歩道立体交差 | 市 | H28 | | | | 点検 | 1 | | | | 点検 | 1 | 2 |
| 地下道 | 7 | 御所野地下道 | 市 | H28 | | | | | | | | | | | 0 |
| 地下道 | 8 | 下河原架道橋 | 市 | H28 | | 工事 | 3 | 点検 | 1 | | | | 点検 | 1 | 5 |
| 地下道 | 9 | 末戸松本地下道 | 市 | H27 | | | | 点検 | 7 | | | 点検 | 7 | | 14 |
| 地下道 | 10 | 松本地下道 | 市 | H27 | | | | 点検 | 1 | | | 点検 | 1 | | 2 |
| 地下道 | 11 | 茱萸野架道橋 | 市 | H27 | | 工事 | 4 | 点検 | 1 | | | 点検 | 1 | | 6 |
| 地下道 | 12 | 上中野架道橋 | 市 | H27 | | | | 点検 | 1 | | | 点検 | 1 | | 13 |
| 地下道 | 13 | 和田地下道 | 市 | H27 | | | | 点検 | 1 | | | 点検 | 1 | | 2 |
| 地下道 | 14 | 南部中央線地下道 | 市 | H27 | | | | | | | | | | | 0 |
| 地下道 | 15 | 前田地下道 | 国 | H28 | | | | | | | | | | | 0 |
| 地下道 | 16 | 榊表地下道 | 国 | H28 | | | | | | | | | | | 0 |
| 地下道 | 17 | 榊山大元町地下道 | JR | H28 | | | | | | | | | | | 0 |
| 地下道 | 18 | 式田簡易架道橋 | JR | H28 | | | | | | | | | | | 0 |
| 地下道 | 19 | 水口地下道 | JR | H27 | | | | | | | | | | | 0 |
| 地下道 | 20 | 八幡田地下道 | JR | H25 | | | | | | | | | | | 0 |
| 地下道 | 21 | 菅野地下道 | JR | H25 | | | | | | | | | | | 0 |
| 地下道 | 22 | 天徳寺地下道 | JR | H25 | | | | | | | | | | | 0 |
| 小計(工事) | | | | | | 17 | 7 | 11 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 35 |
| 小計(点検) | | | | | | 0 | 0 | 11 | 15 | 0 | 0 | 0 | 11 | 15 | 52 |
| 計 | | | | | | 17 | 7 | 22 | 15 | 0 | 0 | 0 | 11 | 15 | 87 |