

【様式1-1】

一戸町橋梁長寿命化修繕計画 (平成30年度)



平成31年2月

一戸町 建設部 地域整備課

目 次

| | 頁 |
|---|----|
| 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橋梁・・・・・・・・ | 2 |
| 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・・・ | 5 |
| 4. 対象橋梁の長寿命化及び 修繕・架替えに係わる費用の縮減に関する基本的な方針・・・ | 7 |
| 5. 対象橋梁ごと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・・・・・・・・ | 8 |
| 6. 長寿命化修繕計画による効果・・・・・・・・ | 10 |
| 7. 計画策定担当部署及び意見聴取した 学識経験者等の専門知識を有する者・・・ | 10 |

1. 長寿命化修繕計画の目的

1) 背景

- 一戸町が管理する橋梁を「表1-1. 一戸町管理橋梁 橋種別一覧表」に示す。
また架設年別における橋梁数をグラフ化したものを図1-1に示す。

表1-1. 一戸町管理橋梁 橋種別一覧表 (橋長15m未満)

| 形式・橋種 | 橋梁数 | 割合 |
|------------------|-----------|-------------|
| 鋼H桁(RC床版) | 3 | 4% |
| 鋼H桁(覆工板) | 2 | 3% |
| レール(デッキプレート) | 1 | 1% |
| レール(木床版) | 3 | 4% |
| 鋼橋 計 | 9 | 12% |
| RCT桁橋 | 4 | 5% |
| RC中実床版橋 | 13 | 18% |
| RC橋 計 | 17 | 23% |
| PC橋プレテン床版 | 21 | 29% |
| PC橋 計 | 21 | 29% |
| BOXカルバート(現場打ち) | 15 | 21% |
| BOXカルバート(プレキャスト) | 11 | 15% |
| RCBOX 計 | 26 | 36% |
| 合計 | 73 | 100% |

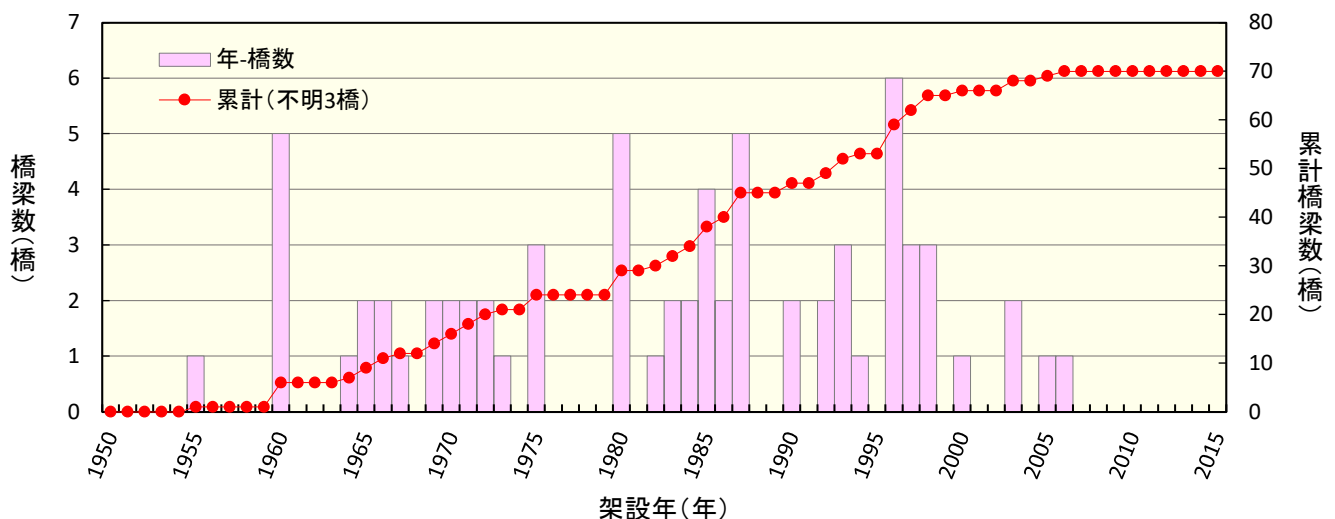


図1-1. 架設-橋梁数 (累計橋梁数) グラフ

- 現在、供用年数が50年以上の橋梁数は9橋(13%)であるが、20年後の2035年度には、38橋(54%)の4.2倍に増大する。
- 今後、これらの増大する橋梁に対し従来の事後保全型管理^{*1}を継続した場合には維持管理コストが非常に高くなり、適切な維持管理が困難になる恐れがある。

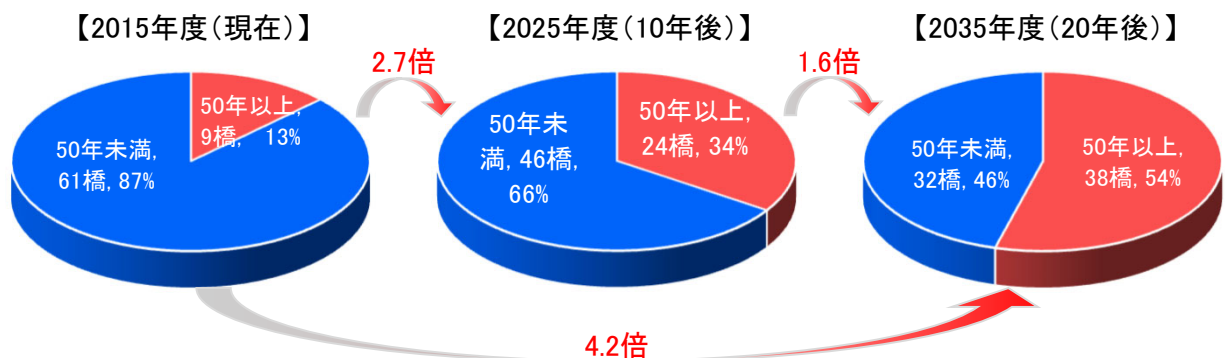


図1-2. 供用年(現在、10年後、20年後)-橋梁数(橋梁割合) グラフ

2) 目的

○事後保全型管理から計画的かつ予防保全型管理^{*2}に転換し、安全で安心な道路サービスの提供を行うとともに、橋梁の耐用年数の延長（以下「長寿命化」という）による必要予算の平準化及びコストの縮減を図る。

^{*1}事後保全型管理・・・損傷が深刻化した後に修繕すること。大規模な修繕工事が必要、修繕費は高価で長期間の交通規制を伴う。

^{*2}予防保全型管理・・・損傷が軽微な段階で修繕すること。小規模な修繕工事となり、修繕費は安価で短期間の交通規制を伴う。

2. 長寿命化修繕計画の対象橋梁

○対象橋梁は管理橋梁のうち橋長15m未満の73橋を対象にした。そのうち以下に示す①②の観点から策定の対象橋梁を選定した。

- ①修繕により橋梁の長寿命化を実施する橋梁
- ②定期点検により橋梁の健全度を把握する橋梁

表2-1. 長寿命化修繕計画対象橋梁数

| | 1級町道 | 2級町道 | その他町道 | 合計 |
|------------|------|------|-------|------|
| 全管理橋梁数 | | | | |
| 橋長15m未満の橋梁 | 14 橋 | 16 橋 | 43 橋 | 73 橋 |
| 今回計画策定橋梁数 | 14 橋 | 16 橋 | 43 橋 | 73 橋 |

長寿命化修繕計画の対象橋梁を表2-2に示す。

表2-2 長寿命化修繕計画の対象橋梁（橋長15m未満 73橋）

| 整理番号 | 橋梁管理番号 | 橋梁名 | 道路種別 | 路線 | 路下 | 橋長(m) | 有効幅員(m) | 全幅員(m) | 径間数 | 橋梁形式 | 架設年度(年) | 供用年数 2015年 現在(年) |
|------|-------------|--------|----------|-----------|-------|-------|---------|--------|-----|----------------------|---------|------------------------|
| 1 | 03524100040 | 岩本橋 | 市町村道 1級 | 小滝小友線 | 小友川 | 5.8 | 8.4 | 13.8 | 1 | BOXカルバート(現場打ち) | | |
| 2 | 03524100050 | 後反橋 | 市町村道 1級 | 小滝小友線 | 小友川 | 5.6 | 5.6 | 6.9 | 1 | RC中実床版桁橋+PCプレテン床版橋 | 1966 | 49 |
| 3 | 03524100060 | 山井1号橋 | 市町村道 1級 | 山井上小友線 | 小友川 | 7.3 | 3.9 | 3.9 | 1 | PCプレテン床版桁 | 1967 | 48 |
| 4 | 03524100065 | 山井2号橋 | 市町村道 1級 | 山井上小友線 | 小友川 | 2.1 | 5.3 | 7 | 1 | BOXカルバート(プレキャスト) | 1980 | 35 |
| 5 | 03524100070 | 山井3号橋 | 市町村道 1級 | 山井上小友線 | 小友川 | 7.6 | 4.9 | 7.6 | 1 | BOXカルバート(プレキャスト) | 1980 | 35 |
| 6 | 03524100080 | 女鹿川橋 | 市町村道 1級 | 田子上小友線 | 女鹿川 | 10.5 | 8 | 9.5 | 1 | PCプレテン床版桁 | 1980 | 35 |
| 7 | 03524100090 | 東田子橋 | 市町村道 1級 | 田子線 | 小繋川 | 9.6 | 3.6 | 4.3 | 1 | I型鋼桁 | 1960 | 55 |
| 8 | 03524100110 | 一の渡橋 | 市町村道 1級 | 女鹿線 | 女鹿川 | 5.9 | 5.5 | 6.1 | 1 | RC中実床版桁橋+PCプレテン床版橋 | 1964 | 51 |
| 9 | 03524100120 | 新田橋 | 市町村道 1級 | 女鹿線 | 女鹿川 | 6.5 | 5 | 7.2 | 1 | BOXカルバート(現場打ち) | | |
| 10 | 03524100150 | 根反橋 | 市町村道 1級 | 根反線 | 根反川 | 12.8 | 5.5 | 5.92 | 1 | RCT桁橋+PCプレテン床版橋 | 1966 | 49 |
| 11 | 03524100190 | 東ノ橋 | 市町村道 1級 | 摺糠平糠線 | 落合川 | 10.5 | 3.5 | 4.06 | 1 | RCT桁橋 | | |
| 12 | 03524100200 | 酪栄橋 | 市町村道 1級 | 西田子1号線 | 小友川 | 5.7 | 7.1 | 8 | 1 | BOXカルバート(現場打ち) | 1985 | 30 |
| 13 | 03524100220 | 八前橋 | 市町村道 1級 | 八前線 | 河川 | 6.5 | 4 | 4.5 | 1 | RC中実床版桁橋 | 1972 | 43 |
| 14 | 03524100230 | 鳥越北橋 | 市町村道 1級 | 鳥越旧国道北線 | 河川 | 2.9 | 6.9 | 9 | 1 | RC中実床版桁橋 | 1955 | 60 |
| 15 | 03524100270 | 宮田橋 | 市町村道 2級 | 岩清水1号線 | 二ッ石川 | 9.4 | 4 | 4.8 | 1 | PCプレテン床版桁 | 1971 | 44 |
| 16 | 03524100280 | 岩清水橋 | 市町村道 2級 | 岩清水1号線 | 岩清水川 | 2 | 5.1 | 5.7 | 1 | BOXカルバート(現場打ち) | 1971 | 44 |
| 17 | 03524100300 | 高屋敷1号橋 | 市町村道 2級 | 高屋敷線 | 河川 | 5 | 4 | 4.4 | 1 | RC中実床版桁橋 | 1960 | 55 |
| 18 | 03524100310 | 高屋敷2号橋 | 市町村道 2級 | 高屋敷線 | 河川 | 5 | 3.6 | 4.4 | 1 | RC中実床版桁橋 | 1960 | 55 |
| 19 | 03524100330 | 岳川1号橋 | 市町村道 2級 | 岳川西岳スキー場線 | 岳川 | 3.3 | 7 | 11 | 1 | BOXカルバート(プレキャスト) | 2005 | 10 |
| 20 | 03524100340 | 岳川2号橋 | 市町村道 2級 | 岳川西岳スキー場線 | 岳川 | 4.5 | 8 | 10.2 | 1 | BOXカルバート(プレキャスト) | 2003 | 12 |
| 21 | 03524100350 | 朝日橋 | 市町村道 2級 | 前ヶ沢線 | 河川 | 3.5 | 7 | 8 | 1 | BOXカルバート(現場打ち) | 1994 | 21 |
| 22 | 03524100360 | 小繋橋 | 市町村道 2級 | 小繋平糠線 | 小繋川 | 10.5 | 6.4 | 7.6 | 1 | PCプレテン床版桁 | 1992 | 23 |
| 23 | 03524100410 | 大股橋 | 市町村道 2級 | 一本松高森出町線 | 大股沢川 | 7.3 | 5 | 5.6 | 1 | PCプレテン床版桁 | 1970 | 45 |
| 24 | 03524100420 | 出町橋 | 市町村道 2級 | 一本松高森出町線 | 二ッ石川 | 8.5 | 5.6 | 6.3 | 1 | PCプレテン床版桁 | 1975 | 40 |
| 25 | 03524100450 | 平船向橋 | 市町村道 2級 | 平船向線 | 小井田川 | 14.0 | 4.0 | 5.0 | 1 | H型鋼桁 | 1986 | 29 |
| 26 | 03524100460 | 平船橋 | 市町村道 2級 | 平船向線 | 小井田川 | 11.5 | 2.3 | 2.8 | 2 | I型鋼桁(デッキプレート+コンクリート) | 1987 | 28 |
| 27 | 03524100470 | 田ノ沢橋 | 市町村道 2級 | 田ノ沢線 | 小井田川 | 10.5 | 3.2 | 3.9 | 1 | I型鋼桁(レール+木) | 1987 | 28 |
| 28 | 03524100480 | 猿ヶ沢橋 | 市町村道 2級 | 猿ヶ沢線 | 小井田川 | 10.4 | 3.6 | 4.3 | 1 | PCプレテン床版桁 | 1972 | 43 |
| 29 | 03524100490 | 来田ノ沢橋 | 市町村道 2級 | 来田ノ沢線 | 河川 | 4.5 | 2.7 | 3.2 | 1 | RC中実床版桁橋 | 1960 | 55 |
| 30 | 03524100550 | 御所野橋 | 市町村道 2級 | 子守御所野線 | 河川 | 3 | 5.4 | 8 | 1 | BOXカルバート(現場打ち) | 1997 | 18 |
| 31 | 03524100570 | 若子内東橋 | 市町村道 その他 | 若子内線 | 河川 | 3.9 | 3.7 | 4.1 | 1 | RC中実床版桁橋 | 1975 | 40 |
| 32 | 03524100580 | 若子内西橋 | 市町村道 その他 | 若子内線 | 河川 | 3.1 | 3.6 | 4 | 1 | RC中実床版桁橋 | 1975 | 40 |
| 33 | 03524100590 | 旧小繋橋 | 市町村道 その他 | 小繋旧国道線 | 小繋川 | 8.4 | 6 | 6.8 | 1 | PCプレテン床版桁 | 1980 | 35 |
| 34 | 03524100610 | 小繋第1橋 | 市町村道 その他 | 小繋火行線 | 河川 | 2.6 | 4.2 | 6.1 | 1 | BOXカルバート(プレキャスト) | 1997 | 18 |
| 35 | 03524100620 | 小繋第2橋 | 市町村道 その他 | 小繋火行線 | - | 3.2 | 4.3 | 4.6 | 1 | I型鋼桁(レール+木) | 1965 | 50 |
| 36 | 03524100630 | 軽井沢橋 | 市町村道 その他 | 軽井沢2号線 | 平糠川 | 9.5 | 7 | 7 | 1 | PCプレテン床版桁 | 1996 | 19 |
| 37 | 03524100640 | 大塚橋 | 市町村道 その他 | 奥中山中学校線 | 平糠川 | 14.2 | 4 | 5.2 | 1 | PCプレテン床版桁 | 1983 | 32 |
| 38 | 03524100690 | 開運橋 | 市町村道 その他 | 奥中山小学校東線 | 谷地川 | 5 | 6.4 | 7 | 1 | BOXカルバート(プレキャスト) | 1990 | 25 |
| 39 | 03524100700 | 岳川橋 | 市町村道 その他 | 奥中山駅前北線 | 平糠川 | 6.1 | 5.6 | 6.8 | 1 | PCプレテン床版桁 | 1986 | 29 |
| 40 | 03524100710 | 谷地川橋 | 市町村道 その他 | 桜窪豊ヶ丘線 | 谷地川 | 10.4 | 5.5 | 6.7 | 1 | PCプレテン床版桁 | 1987 | 28 |
| 41 | 03524100720 | 大荒目沢橋 | 市町村道 その他 | 桜窪豊ヶ丘線 | 大荒目沢川 | 4.4 | 5.5 | 6.3 | 1 | BOXカルバート(現場打ち) | 1987 | 28 |
| 42 | 03524100730 | 桜窪橋 | 市町村道 その他 | 桜窪豊ヶ丘線 | 谷地川 | 4.4 | 5.6 | 6 | 1 | RC中実床版桁橋 | 2006 | 9 |
| 43 | 03524100740 | 西岳橋 | 市町村道 その他 | 桜窪豊ヶ丘線 | 平糠川 | 6 | 6 | 7.2 | 1 | PCプレテン床版桁 | 1998 | 17 |
| 44 | 03524100750 | 岳清水橋 | 市町村道 その他 | 岳川桜窪線 | 平糠川 | 12.3 | 5.5 | 12.3 | 1 | PCプレテン床版桁 | 1998 | 17 |
| 45 | 03524100760 | 袖ヶ沢橋 | 市町村道 その他 | 袖ヶ沢1号線 | 河川 | 3.3 | 5.7 | 6.8 | 1 | BOXカルバート(現場打ち) | 1990 | 25 |

表2-2 長寿命化修繕計画の対象橋梁（橋長15m未満 73橋）

| 整理番号 | 橋梁管理番号 | 橋梁名 | 道路種別 | 路線 | 路下 | 橋長(m) | 有効幅員(m) | 全幅員(m) | 径間数 | 橋梁形式 | 架設年度(年) | 供用年数 2015年 現在(年) |
|------|-------------|--------|----------|----------|------|-------|---------|--------|-----|--------------------|---------|------------------------|
| 46 | 03524100770 | 田子橋 | 市町村道 その他 | 西田子5号線 | 小繋川 | 12 | 5 | 6.2 | 1 | PCプレテン床版桁 | 1992 | 23 |
| 47 | 03524100780 | 岩清水南橋 | 市町村道 その他 | 岩清水2号線 | 河川 | 2.1 | 3.5 | 10 | 1 | BOXカルバート（現場打ち） | 1980 | 35 |
| 48 | 03524100790 | 山井北1号橋 | 市町村道 その他 | 山井線 | 小友川 | 10.6 | 6.3 | 7.5 | 1 | PCプレテン床版桁 | 1993 | 22 |
| 49 | 03524100795 | 山井北2号橋 | 市町村道 その他 | 山井線 | 由井沢川 | 2.9 | 7.2 | 8.1 | 1 | BOXカルバート（現場打ち） | 1996 | 19 |
| 50 | 03524100810 | 沢内1号橋 | 市町村道 その他 | 沢内幹線 | 河川 | 2 | 5.1 | 6 | 1 | BOXカルバート（プレキャスト） | 1987 | 28 |
| 51 | 03524100820 | 沢内2号橋 | 市町村道 その他 | 沢内幹線 | 河川 | 2.3 | 5 | 11.17 | 1 | BOXカルバート（プレキャスト） | 1993 | 22 |
| 52 | 03524100830 | 沢内3号橋 | 市町村道 その他 | 沢内幹線 | 河川 | 2 | 5 | 10.07 | 1 | BOXカルバート（プレキャスト） | 1997 | 18 |
| 53 | 03524100840 | 沢内4号橋 | 市町村道 その他 | 沢内幹線 | 河川 | 3.5 | 4.8 | 16.5 | 1 | BOXカルバート（現場打ち） | 1996 | 19 |
| 54 | 03524100850 | 沢内5号橋 | 市町村道 その他 | 沢内幹線 | 河川 | 2.8 | 5.2 | 16.1 | 1 | BOXカルバート（現場打ち） | 1996 | 19 |
| 55 | 03524100860 | 沢内6号橋 | 市町村道 その他 | 沢内幹線 | 河川 | 2.7 | 5.3 | 16.55 | 1 | BOXカルバート（プレキャスト） | 1996 | 19 |
| 56 | 03524100870 | 沢内7号橋 | 市町村道 その他 | 沢内幹線 | 河川 | 2.7 | 5.4 | 14.1 | 1 | BOXカルバート（プレキャスト） | 1996 | 19 |
| 57 | 03524100890 | 女ヶ沢橋 | 市町村道 その他 | 女鹿沢線 | 女鹿川 | 8.5 | 3.6 | 4 | 1 | RCT桁橋 | 1970 | 45 |
| 58 | 03524100900 | 女ヶ沢1号橋 | 市町村道 その他 | 女鹿沢線 | 河川 | 2.1 | 3.7 | 4.7 | 1 | BOXカルバート（現場打ち） | 1969 | 46 |
| 59 | 03524100910 | 女ヶ沢2号橋 | 市町村道 その他 | 女鹿沢線 | 河川 | 3.9 | 5.1 | 5.7 | 1 | BOXカルバート（現場打ち） | 1985 | 30 |
| 60 | 03524100920 | 女ヶ沢3号橋 | 市町村道 その他 | 女鹿沢線 | 河川 | 3.5 | 4 | 4.6 | 1 | BOXカルバート（現場打ち） | 1985 | 30 |
| 61 | 03524100930 | 檜木橋 | 市町村道 その他 | 檜木線 | 二ッ石川 | 5.6 | 4.3 | 5.1 | 1 | RC中実床版桁橋+PCプレテン床版橋 | 1985 | 30 |
| 62 | 03524100940 | 大屋敷橋 | 市町村道 その他 | 大屋敷線 | 二ッ石川 | 8.5 | 4.0 | 4.7 | 1 | I型鋼桁 | 1983 | 32 |
| 63 | 03524100950 | 泉田橋 | 市町村道 その他 | 泉田線 | 二ッ石川 | 7.3 | 3.2 | 3.8 | 1 | PCプレテン床版桁 | 1982 | 33 |
| 64 | 03524100960 | 中友橋 | 市町村道 その他 | 中里線 | 龍頭川 | 14.0 | 3.2 | 4.0 | 2 | I型鋼桁（仮設+覆工板） | 2003 | 12 |
| 65 | 03524100970 | 袖子田橋 | 市町村道 その他 | 袖子田線 | 龍頭川 | 12 | 2.8 | 3.2 | 1 | I型鋼桁（レール+木） | 1960 | 55 |
| 66 | 03524100980 | 野磯鶏橋 | 市町村道 その他 | 野磯鶏南線 | 野磯鶏沢 | 5.3 | 3.6 | 4.1 | 1 | RC中実床版桁橋 | 1969 | 46 |
| 67 | 03524100990 | 青葉1号橋 | 市町村道 その他 | 青葉岳川線 | 大荒目沢 | 8 | 7 | 8.2 | 1 | PCプレテン床版桁 | 1984 | 31 |
| 68 | 03524101000 | 青葉2号橋 | 市町村道 その他 | 青葉岳川線 | 平棘川 | 10.1 | 7 | 8.2 | 1 | PCプレテン床版桁 | 1984 | 31 |
| 69 | 03524101020 | 滝見橋 | 市町村道 その他 | 笹目子3号線 | 小繋川 | 13.2 | 9 | 9.9 | 1 | RC中実床版桁橋 | 1973 | 42 |
| 70 | 03524101030 | 館矢沢橋 | 市町村道 その他 | 山井焼切線 | 女鹿川 | 14.2 | 5.5 | 6.7 | 1 | PCプレテン床版桁 | 1998 | 17 |
| 71 | 03524101050 | 錠館橋 | 市町村道 その他 | 落合線 | 落合川 | 8.5 | 4 | 4.7 | 1 | PCプレテン床版桁 | 1965 | 50 |
| 72 | 03524101090 | 大久保橋 | 市町村道 その他 | 大久保線 | 女鹿川 | 6 | 2.4 | 3.6 | 1 | RCT桁橋 | 1993 | 22 |
| 73 | 03524101110 | 川原田平橋 | 市町村道 その他 | 鳥越旧国道北支線 | - | 10.0 | 6.3 | 6.3 | 1 | I型鋼桁（仮設+覆工板） | 2000 | 15 |

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

- ① 健全度の把握は表3-1. 点検要領一覧表に示す基準類に基づき定期的な橋梁点検を実施する。

表3-1. 点検要領一覧表

| 名 称 | 発 行 所 | 発行年月 |
|--------------|--------------------|---------|
| 道路橋定期点検要領 | 国土交通省道路局 国道・防災課 | 平成26年6月 |
| 橋梁定期点検要領 | 国土交通省道路局 国道・防災課 | 平成26年6月 |
| 岩手県橋梁点検要領（案） | 岩手県県土整備部 道路環境課 | 平成27年6月 |

《点検頻度の設定》

点検頻度は基本5年に1回とする。

- ② 橋梁点検では橋梁の長寿命化を意識した点検を実施する。
- ・ 橋面防水層の設置有無
 - ・ 伸縮装置からの漏水の有無と原因
 - ・ 路面の排水状況や土砂堆積の確認
- ③ 健全性の診断は橋梁点検結果に基づき各部材単位および橋単位にⅠ～Ⅳの4段階で実施する。

表-3. 2に健全性の判定区分を示す。

表3-2. 健全性の判定区分

| 区分 | 定義 |
|----------|--|
| Ⅰ 健全 | 道路橋の機能に支障が生じていない状態。 |
| Ⅱ 予防保全段階 | 道路橋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 | 道路橋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 | 道路橋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。 |

2) 日常的な維持管理に関する基本方針

① 日常パトロールの実施

日常的な維持管理として日常パトロールを実施する。

| 実施者 | 職員 | 実施頻度： 常時 | 点検場所： 路面（橋面） |
|------|--|----------|--------------|
| 実施内容 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 橋梁の路面から目視可能な範囲の部材を点検する。 ・ 点検結果はチェックリストに記載する。 ・ 損傷や異常を発見した場合は写真撮影と概略損傷図を作成する。 ・ 広報・回覧板・掲示板等を活用し、住民と連携した橋梁の安全を確保するための体制づくりに努める。 | | |

② 定期パトロールの実施

橋梁点検結果から構造安全性や劣化の進展が懸念される損傷について、定期パトロールを実施し交通の安全に努める。

| 実施者 | 職員 | 実施頻度： 2回/年 | 点検場所： 橋梁点検結果より決定 |
|------|---|------------|------------------|
| 実施内容 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 実施時期は積雪前の11～12月と融雪後の4月～5月に実施する。 ・ 基本的に桁下を対象とする。特に橋梁点検結果から著しい損傷若しくは損傷の進展により橋梁の安全性が懸念される損傷について確認する。その際、損傷発生位置および進展状況について点検する。（「Ⅲ」判定橋梁、「Ⅱ」判定橋梁のなかでも主構造部材が「Ⅱ」判定のもの等） ・ 損傷が著しく進行している場合は、専門技術者に連絡し損傷を確認する。 ・ 緊急性を伴う損傷を発見した場合は、直ちに交通規制などの対策を実施する。 ・ 地域住民から橋梁の異常について適宜、聞き取りを行う。 | | |

③ 異常時パトロールの実施

地震、台風、大雨などの自然災害及び異常気象の発生時に、交通安全性の確保、第三者被害の防止及び構造安全性の確保を目的として異常時点検を実施する。

24時間雨量が80(mm)又は時間雨量が20(mm)を超える降雨の際、及び震度4以上の地震が発生した場合は原則として点検を実施する。

| 実施者 | 職員 | 実施頻度： 異常時 | 点検場所： 目視可能な範囲 |
|------|--|-----------|---------------|
| 実施内容 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 橋梁全体について、目視可能な範囲を点検する。 ・ 直近の点検調書を持参し損傷箇所を確認する。 ・ 異常を発見した場合は写真撮影と概略損傷図を作成する。 ・ 緊急性を伴う損傷を発見した場合は、直ちに交通規制などの対策を実施する。 | | |

④ 橋梁の良好な状態維持のための取り組み

橋梁を良好な状態に保つために清掃等を実施する。

| 実施者 | 職員 | 実施頻度： 定期点検時 | 点検場所： 路面（橋面） |
|------|---|-------------|--------------|
| 実施内容 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 定期点検時および発見時に小規模な修繕や清掃を実施する。 → 排水管・排水柵の土砂詰りの清掃 → 路面の小規模な凹凸の修繕と土砂堆積の撤去・清掃 等 | | |

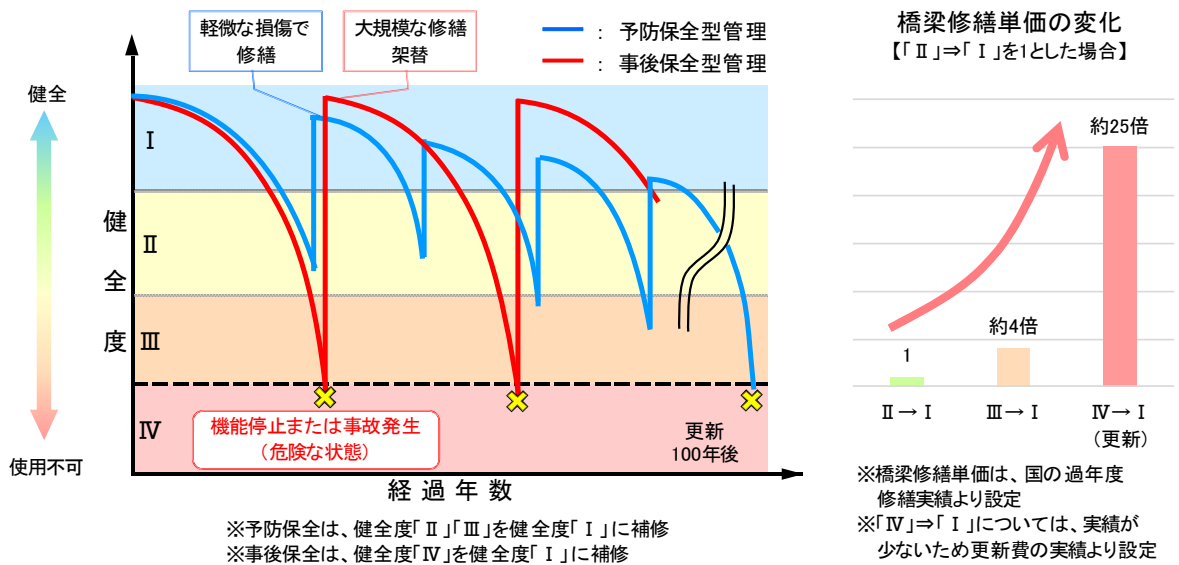
※ その他以下の取組みを検討する。

- ・ 住民ボランティアによる道路パトロール、清掃の実施。
（橋の周辺に住む住民の力を借り報告してもらう通信制度 等）
- ・ 電子化によるデータの蓄積および取りまとめ。
（インフラ維持管理システム等を使用したデータ処理の効率化。）
- ・ 新技術を利用した、橋梁点検や修繕対策実施。
（民間企業や大学・研究機関等との連携。）

4. 対象橋梁の長寿命化及び修繕・架替えに係わる費用の縮減に関する基本的な方針

1) 基本方針

- 損傷が顕著化して大規模な修繕を実施する事後保全型管理から、定期的に点検を実施して損傷が深刻化する前に修繕を実施する予防保全型管理への転換に努め、修繕及び架替えに係わる必要予算の平準化及び維持管理コストの縮減を図る。
- 構造安全性に影響する損傷のあった橋梁や第三者被害が懸念される橋梁に対する修繕を優先しつつ、長寿命化が期待できる修繕（橋面防水の設置、伸縮装置の非排水化等）を合わせて実施する。
- さらに計画的な予防保全型管理を実施するために、地域の特徴に基づいた橋梁のグルーピングを行い、グループごとの管理水準を設定する。グループごとの管理水準を設定することで維持管理コストの縮減を図る。



2) 費用縮減のための効果的な管理水準の設定

橋梁の予防保全型管理において、一戸町の地域の特徴を考慮したグループ分けを行うことにより、さらに効率的かつ経済的な維持管理ができる。そのため、路線の重要度、孤立集落の有無、構造の特性等に基づいた橋梁のグルーピングを行い、グループごとの管理水準の設定を行う。

管理水準の設定は以下のグループにて行う。また、各グループ分けの項目と結果を表4-1に示す。

グループA：重要度の高い橋梁（積極的に予防保全を行う）
⇒ 損傷が比較的軽微である状態で修繕を実施
「II」の段階＝予防保全段階

グループB：一般的な橋梁（一般的な予防保全を行う）
⇒ 損傷が比較的軽微である状態で修繕を実施
「II」の段階＝予防保全段階

グループC：重要度が低いまたは比較的経年劣化の発生が少ない橋梁（観察対応保全を行う）
⇒ 損傷が顕在化した状態で修繕を実施
「III」の段階＝早期措置段階

グループD：管理者指示橋梁（経過観察→撤去を行う）
⇒ 橋梁の機能が損失するまで使用し、その後撤去を実施

表4-1 各グループ分けの項目と結果

| | グループA 積極的予防保全 | グループB 一般的予防保全 | グループC 観察対応保全 | グループD 経過観察+撤去 |
|------|--|-------------------|--|--|
| 対象橋梁 | <ul style="list-style-type: none"> ・バス路線有り ・孤立集落有り | グループA、C、Dに該当しない橋梁 | <ul style="list-style-type: none"> ・迂回路のない橋梁で孤立集落なし ・プレキャストBOXカルバート橋でグループAに該当しない橋梁 | <ul style="list-style-type: none"> ・管理者指定橋梁 ・特殊形式橋梁 仮設橋 木橋 等 |
| 橋梁数 | 17橋/73橋 | 38橋/73橋 | 11橋/73橋 | 7橋/74橋 |

5. 対象橋梁ごとの概ねの次回点検時期及び修繕内容・時期又は架替時期

1) 修繕優先順位の決定

道路交通の安全性・信頼性の確保を最優先に考えつつ、予防保全的な修繕への転換を図り、将来における橋梁の健全性の確保とコスト縮減を図ることを実現するため、下記に示す内容で修繕優先順位を決定する。

《基本優先順位》

橋梁の健全性の診断区分の順序を優先し修繕を行う。

- ① 「Ⅳ」 判定橋梁
- ② 「Ⅲ」 判定橋梁
- ③ 「Ⅱ」 判定橋梁

《優先順位1：「Ⅲ」判定橋梁の中での優先順位の設定方法》

「Ⅲ」判定橋梁で同区分の場合は損傷を受けた際の部材の重要性を考慮し、主要部材が「Ⅲ」判定の橋梁から修繕を行う。

- ①主桁、床版
- ②その他上部工、支承、下部工
- ③路面、その他

※主桁・床版に係る路面部材および利用者被害に係る劣化は優先順位を①とする。

※さらに同区分の場合は、グループ「A」の橋梁から修繕を行う。

《優先順位2：「Ⅱ」判定橋梁の中での優先順位の設定方法》

「Ⅱ」判定橋梁で同区分の場合は橋梁の橋梁重要度を考慮し、グループ「A」の橋梁から修繕を行う。

- ①グループA：重要度の高い橋梁（積極的予防保全型管理）
- ②グループB：一般的な橋梁（一般的予防保全型管理）
- ③グループC：重要度が低いまたは比較的経年劣化の発生が少ない橋梁（観察対応型管理）
- ④グループD：管理者指示橋梁（経過観察→撤去）

※ さらに同区分の場合は、主要部材に「Ⅱ」判定のある橋梁から修繕を行う。

対象橋梁ごとの概ねの次回点検時期及び修繕内容・時期又は架替時期を表5-2に示す。

【様式1-2】

表5-1. 対象橋梁ごとの概ねの次回点検時期及び修繕内容・時期又は架替時期

| 優先順位番号 | 管理番号 | 橋梁名 | 道路種別 | 路線名 | 橋長(m) | 架設年度 | 供用年数 | 最新点検年次 | 次回点検年次 | 健全性の診断 | グループ | 対策の内容・時期 (費用：百万円) | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|-------------|--------|------|---------|-------|------|------|--------|--------|--------|------|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | | 2017年 | 2018年 | 2019年 | 2020年 | 2021年 | 2022年 | 2023年 | 2024年 | 2025年 | 2026年 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | (年) | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 03524100060 | 山井1号橋 | 1級 | 山井上小友線 | 7.3 | 1967 | 48 | 2015 | 2020 | III | B | 19.3 | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 03524100050 | 後反橋 | 1級 | 小滝小友線 | 5.6 | 1966 | 49 | 2015 | 2020 | III | B | 20.8 | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 03524100090 | 東田子橋 | 1級 | 田子線 | 9.6 | 1960 | 55 | 2015 | 2020 | III | B | | 26.6 | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 03524100150 | 根反橋 | 1級 | 根反線 | 12.8 | 1966 | 49 | 2015 | 2020 | III | A | | 23.4 | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | 03524100360 | 小繫橋 | 2級 | 小繫平糠線 | 10.5 | 1992 | 23 | 2015 | 2020 | III | B | | | 13.9 | | | | | | | | | | | | |
| 6 | 03524100580 | 若子内西橋 | その他 | 若子内線 | 3.1 | 1975 | 40 | 2015 | 2020 | III | A | | | 1.9 | | | | | | | | | | | | |
| 7 | 03524100230 | 鳥越北橋 | 1級 | 鳥越旧国道北線 | 2.9 | 1955 | 60 | 2015 | 2020 | III | B | | | 6.2 | | | | | | | | | | | | |
| 8 | 03524100310 | 高屋敷2号橋 | 2級 | 高屋敷線 | 5 | 1960 | 55 | 2015 | 2020 | III | B | | | 10.8 | | | | | | | | | | | | |
| 9 | 03524100110 | 一の渡橋 | 1級 | 女鹿線 | 5.9 | 1964 | 51 | 2015 | 2020 | III | A | | | | 15.9 | | | | | | | | | | | |
| 10 | 03524100490 | 来田ノ沢橋 | 2級 | 来田ノ沢線 | 4.5 | 1960 | 55 | 2015 | 2020 | III | B | | | | 7.3 | | | | | | | | | | | |
| 11 | 03524100570 | 若子内東橋 | その他 | 若子内線 | 3.9 | 1975 | 40 | 2015 | 2020 | III | A | | | | | 2.7 | | | | | | | | | | |
| 12 | 03524101020 | 滝見橋 | その他 | 笹目子3号線 | 13.2 | 1973 | 42 | 2015 | 2020 | III | B | | | | 14.5 | | | | | | | | | | | |
| 13 | 03524100940 | 大屋敷橋 | その他 | 大屋敷線 | 8.5 | 1983 | 32 | 2015 | 2020 | II | A | | | | | 22.6 | | | | | | | | | | |
| 14 | 03524100980 | 野磯鶏橋 | その他 | 野磯鶏南線 | 5.3 | 1969 | 46 | 2015 | 2020 | II | A | | | | | | 21.5 | | | | | | | | | |
| 15 | 03524100480 | 猿ヶ沢橋 | 2級 | 猿ヶ沢線 | 10.4 | 1972 | 43 | 2015 | 2020 | II | A | | | | | | 9.8 | | | | | | | | | |
| 16 | 03524100950 | 泉田橋 | その他 | 泉田線 | 7.3 | 1982 | 33 | 2015 | 2020 | II | A | | | | | | | 14.5 | | | | | | | | |
| 17 | 03524100910 | 女ヶ沢2号橋 | その他 | 女鹿沢線 | 3.9 | 1985 | 30 | 2015 | 2020 | II | A | | | | | | | | | 1.0 | | | | | | |
| 18 | 03524100900 | 女ヶ沢1号橋 | その他 | 女鹿沢線 | 2.1 | 1969 | 46 | 2015 | 2020 | II | A | | | | | | | | | | 0.9 | | | | | |
| 19 | 03524100890 | 女ヶ沢橋 | その他 | 女鹿沢線 | 8.5 | 1970 | 45 | 2015 | 2020 | II | A | | | | | | | | | | 20.3 | | | | | |
| 20 | 03524100220 | 八前橋 | 1級 | 八前線 | 6.5 | 1972 | 43 | 2015 | 2020 | II | A | | | | | | | | | | 9.6 | | | | | |
| 21 | 03524100270 | 宮田橋 | 2級 | 岩清水1号線 | 9.4 | 1971 | 44 | 2015 | 2020 | II | A | | | | | | | | | | 22.5 | | | | | |
| 22 | 03524100700 | 岳川橋 | その他 | 奥中山駅前北線 | 6.1 | 1986 | 29 | 2015 | 2020 | II | A | | | | | | | 13.8 | | | | | | | | |
| 合 計 (百万円) | | | | | | | | | | | | 40.1 | 50.0 | 32.8 | 23.2 | 17.2 | 22.6 | 31.3 | 28.3 | 22.2 | 32.1 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 299.9 | | | | | | | | | | | | | | |

6. 長寿命化修繕計画による効果

今後、長寿命化修繕計画に基づく修繕を実施する事で、以下の効果が期待できる。

①健全度の向上

橋梁点検を実施し、健全度の把握による適切な修繕工事を実施することで、橋梁の安全性が確保され、将来にわたり健全な状態を確保できる。

②コストの縮減

長寿命化修繕計画を策定する73橋について、効率的・効果的な管理を実施するために、地域の特徴を踏まえた橋梁のグルーピングを行い、グループごとにマネジメントパターン（維持管理水準）を設定しコストの縮減を図る。今後50年間の事業費を算出し下記のパターンで比較した。それらの結果を図6-1に示す。

事後保全型管理

→50年間での修繕予算合計 **11.6億円**

予防保全+観察対応型管理

地域の特徴を踏まえたグルーピングおよびそれに対する維持管理方（重要な橋梁へは積極的な予防保全 等）を使用し、修繕費用を算出

→ 50年間での修繕予算合計 **8.0億円**

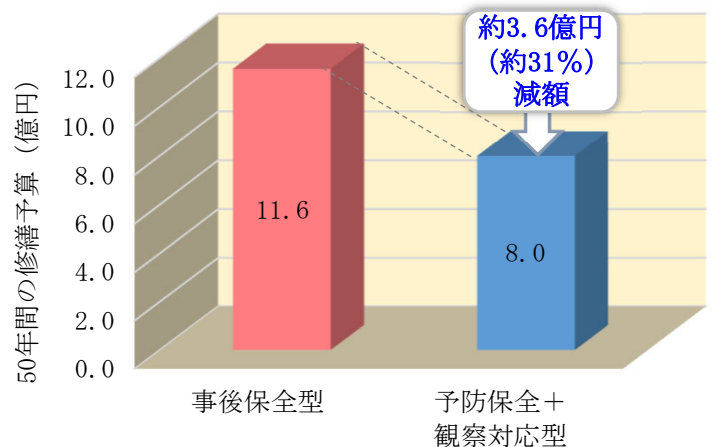


図6-1. 長寿命化修繕計画による効果

予防保全型管理の実施により、**50年間で約3.6億円 (31%)** のコスト縮減となる。

①、②の結果から、一戸町の地域の特徴を踏まえたメリハリのある維持管理を行うことにより、予算を適切な箇所へ効率的に執行することができる。これらより住民生活の安心・安全の確保および道路交通の信頼性の向上につながる。

7. 計画策定担当部署及び助言を頂いた学識経験者等の専門知識を有する者

本計画は学識経験者等の専門知識を有する方の意見を踏まえて策定しました。

1) 計画策定担当部署

岩手県一戸町建設部地域振興課 TEL 0195-33-2111、FAX 0195-33-3500
ホームページ <http://www.town.ichinohe.iwate.jp/>

2) 意見を聴取した学識経験者等の専門知識を有する者

国立大学法人岩手大学 理工学部システム創成工学科 大西 弘志 准教授