

長寿命化計画 (光ファイバーケーブル編)

(案)

令和 3年 3月

笛吹市役所 総務部 情報システム課

目次

第1章 長寿命化計画策定の背景と目的、位置づけ	1
1 策定の背景と目的.....	1
2 笛吹市公共施設等総合管理計画と長寿命化計画の関係.....	2
第2章 長寿命化計画の対象施設と計画期間	3
1 長寿命化計画の対象.....	3
2 計画期間.....	6
第3章 長寿命化計画の対象を取り巻く現状と課題	7
第4章 管理に関する基本方針	8
1 インフラの考え方.....	8
2 長寿命化に向けた基本方針.....	8
第5章 評価の方法	9
1 機能の必要性.....	9
2 優先度.....	10
第6章 個別施設管理方針等	10
1 優先度に応じた対策.....	10
2 個別施設管理方針.....	11
第7章 今後の対応方針と本計画の実現に向けて	19

第1章 長寿命化計画策定の背景と目的、位置づけ

1 策定の背景と目的

笛吹市は、人口減少、少子高齢化が進行しており、この傾向は、今後も続くものと予測されます。

また、財政状況が厳しさを増すなか、新たな行政ニーズに応えるとともに、引き続き質の高い行政サービスを提供していく必要があります。

一方、市の公共施設は、合併前の旧町村において、その時々々の行政ニーズに応じて類似した施設を整備したため、更新時期が一定の時期に集中することが懸念されています。

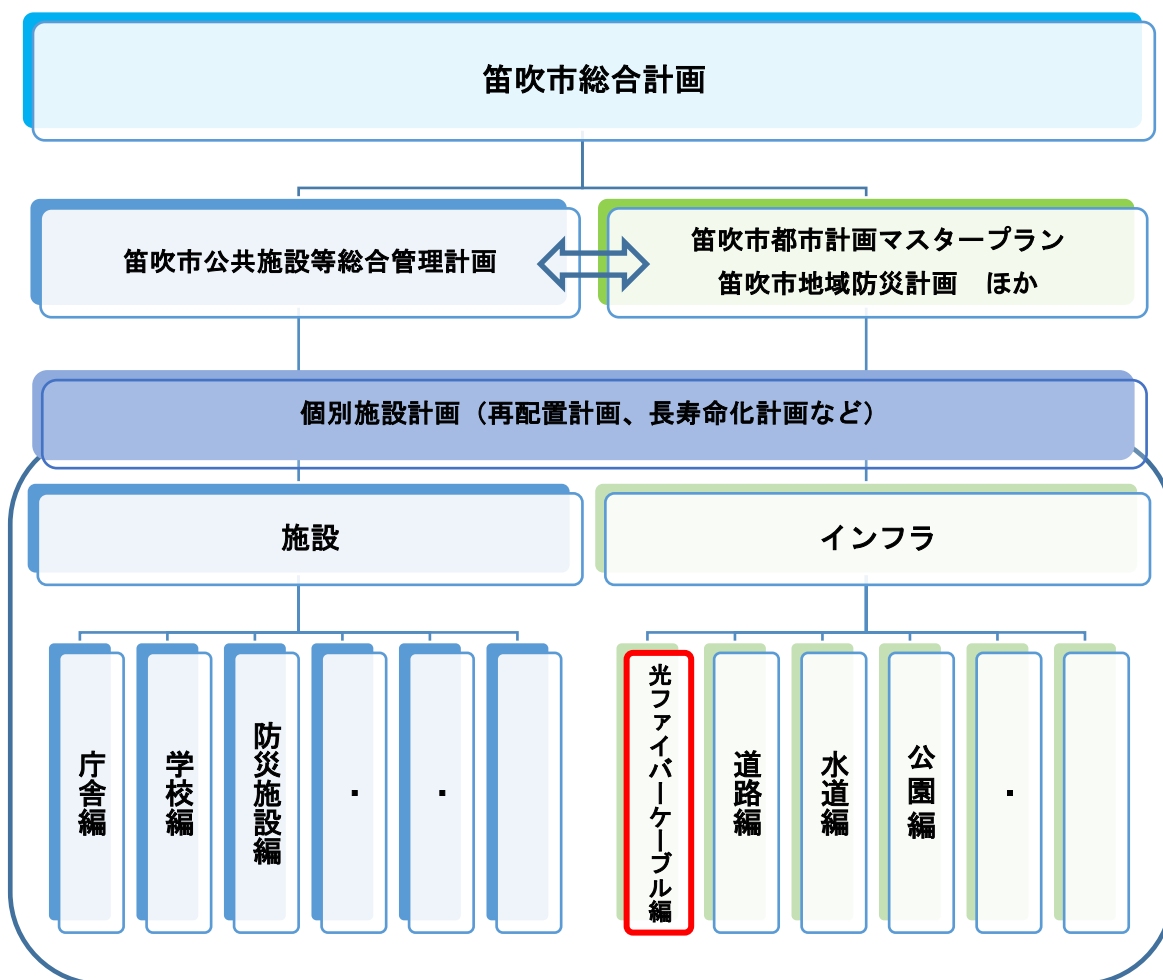
平成29年2月に策定した「笛吹市公共施設等総合管理計画」では、公共施設の将来更新費、財政見通しとの比較を行い、削減に向けた基本方針、施設類型別の管理に関する基本的な考え方を示しました。

今後、ますます厳しさを増すことが見込まれる財政状況からも、普通建設事業費の削減は必須であり、利用者の居住地域を想定する中で、公共施設の配置、インフラの長寿命化について、具体性を持った計画の策定が必要となっています。

本計画は、これらの背景や方針を踏まえ、市の情報通信網に求められる機能を確保するとともに、老朽化した光ファイバーケーブルの中長期的な維持管理に係るコストの削減と平準化を図ることを目的として、長寿命化計画（光ファイバーケーブル編）を策定します。

2 笛吹市公共施設等総合管理計画と長寿命化計画の関係

本計画では、笛吹市公共施設等総合管理計画を具体的に推進するため、各施設やインフラの状況、果たしている機能や役割、対策の優先順位を明確化し、施設の複合化、集約化、転用や廃止、点検や修繕、更新の方向性を明記した具体的な計画として位置付けます。



第2章 長寿命化計画の対象施設と計画期間

1 長寿命化計画の対象

(1) 保有資産の状況

令和元年度末現在における光ファイバーケーブルの保有状況は次のとおりです。

種別	延長 (km)
基幹経路	7.7
準基幹経路	19.5
一般経路	34.7
合計	61.9

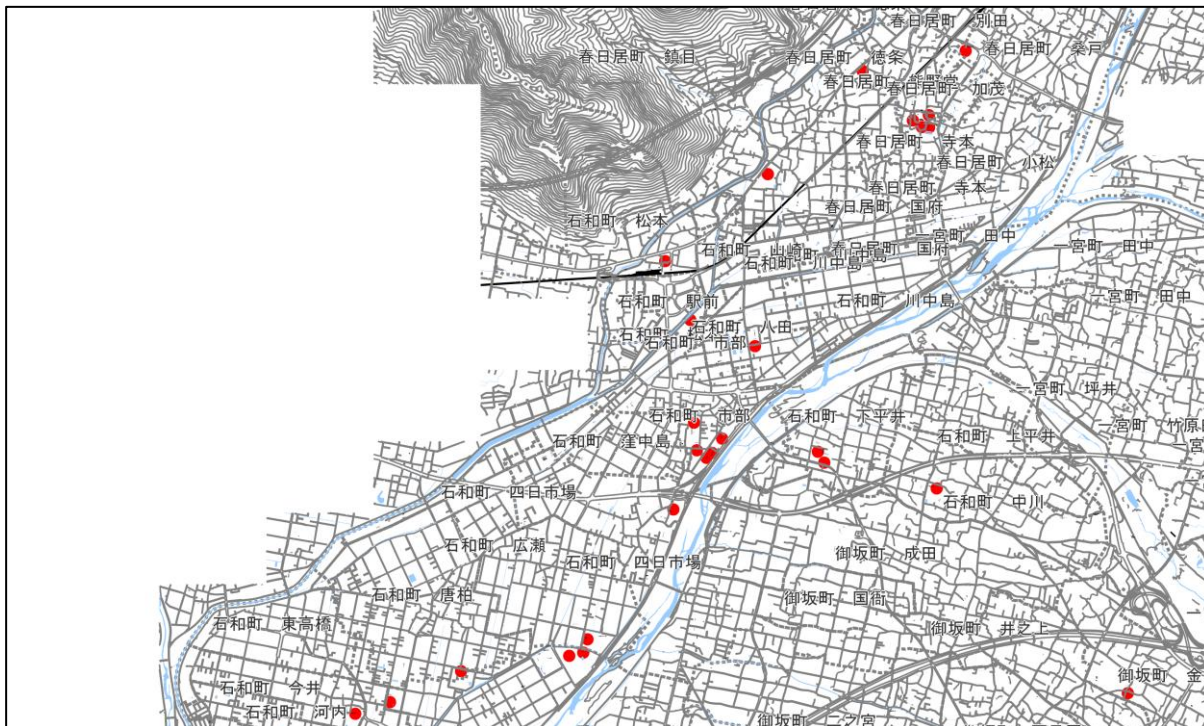
基幹経路：サーバ室と本庁各庁舎をつなぐ経路のこと。

準基幹経路：サーバ室と各支所庁舎をつなぐ経路のこと。

一般経路：各庁舎と各施設をつなぐ経路のこと。

(2) 光ファイバーケーブル接続の状況

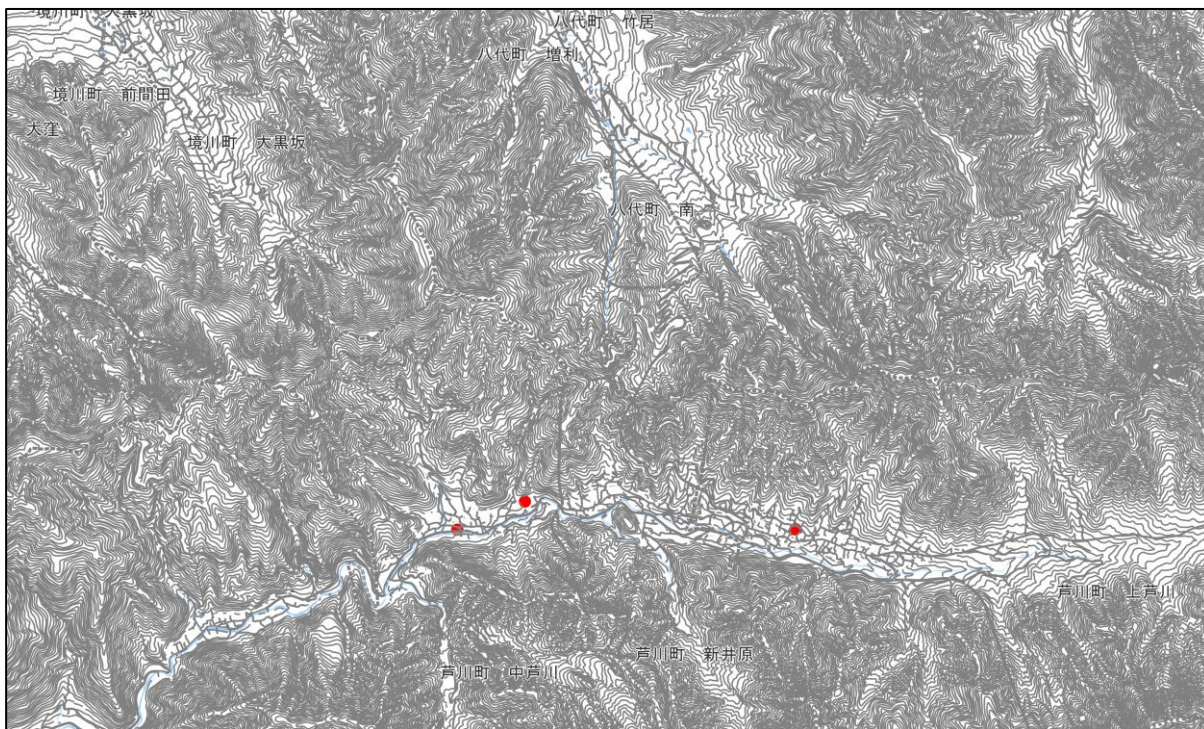
・春日居・石和



・境川・八代・御坂



・ 芦川



2 計画期間

本計画の対象期間は、2021年から2030年の10年間とします。

第3章 長寿命化計画の対象を取り巻く現状と課題

現在市が維持管理している光ファイバーケーブルは、地域的格差のない行政サービスの提供を目的に、平成12年から平成14年にかけて旧町村及び広域事務組合が国の補助金を活用して整備し、市に引き継がれました。

整備当時に比べると、町村合併による支所や施設間の通信などを中心に、その活用範囲や重要性は増しています。

最近では、社会保障・税番号制度やGIGAスクール構想などにより、通信網を維持管理する重要性はさらに増しています。

主な使用用途としては、市民向けに諸証明を発行する事務、内部事務、インターネット、国や県との通信、内線電話、小中学校、図書館、保育所など多岐に渡っている他、一部の回線を他団体へ貸し出しています。

市が維持管理する光ファイバーケーブルは、令和2年10月現在、一番古いもので20年を経過しており、総務省令（総務省令第2号 平成27年1月15日）で定められている経済的耐用年数15.1年を超えている状況です。

現時点では、経年劣化による通信速度の低下は確認されているものの、業務に支障なく安定的に運用できています。

今後は、経年劣化による通信速度の低下や断線する回線も増えて来ると見込まれ、定期的な点検と敷設替えを行っていく必要があります。

第4章 管理に関する基本方針

1 インフラの考え方

市が管理する光ファイバーケーブルの総延長は61.9kmあり、そのほか民間事業者の通信回線も利用し、運営しています。

光ファイバーケーブルは、高度情報化の進展に伴い、各支所、図書館などの公共施設、小中学校、保育所で活用されており、市民サービスを中心に市の運営に必要不可欠なものになっています。

2 長寿命化に向けた基本方針

光ファイバーケーブルについては、毎年実施する定期点検で通信損失を確認し、必要な通信速度が確保できる間は問題個所の修繕を行いながら長寿命化を図ります。また、ケーブルの接続点にある設備についても、目視点検を行い修繕、入替を行いながら維持をしていきます。

今後、光ファイバーケーブルの通信損失の状況を判断し、通信速度の確保が困難と判断された時点で、自営光ファイバーケーブルの敷設替えと民間事業者の通信サービス利用との費用を比較し、より安価で安定した通信手段の確保を行います。

なお、新たな場所に施設が移転する場合も、費用対効果を考慮した上で、自営光ファイバーケーブル又は民間事業者の通信サービスを利用し、通信を確保します。

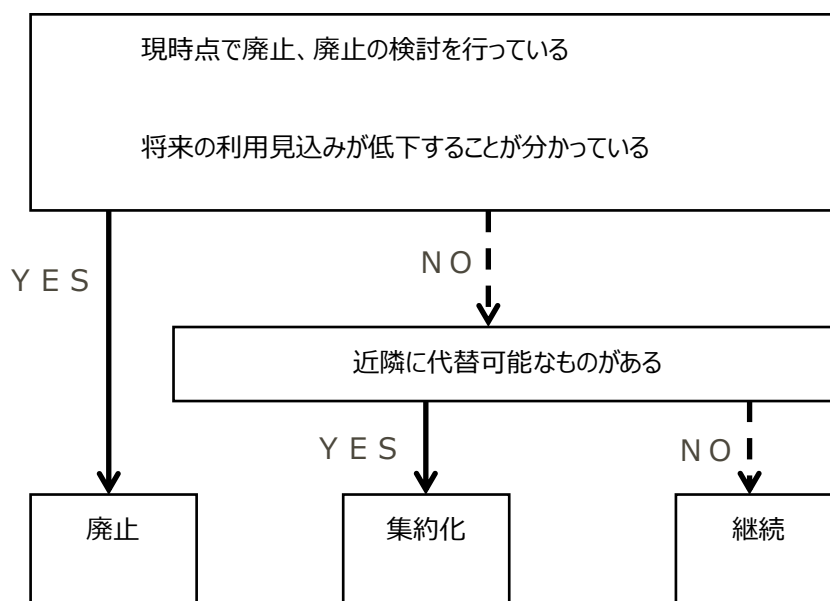
第5章 評価の方法

1 機能の必要性

次の基準により分類を行います。

分類	基準
廃止	現時点で廃止が決定している 現時点で廃止の検討を行っている 将来の利用見込みが低下することが分かっている 利用実態の無いことが明らかである
集約化・ 統合	上記の基準以外で、近隣に代替可能（迂回可能）な類似の施設等がある （例えば、公園、橋梁、道路など）
継続・ 維持	上記の基準以外で、 ライフラインとして必要不可欠なもの 法令等で義務付けられているもの ネットワーク上継続しなければならないもの

《フロー》



2 優先度

次の基準により優先度を定めます。

光ファイバーケーブル

優先度	基準
高	基幹経路、災害対策用無線 LAN、非常用発電設備
中	準基幹経路
低	一般経路

第 6 章 個別施設管理方針等

1 優先度に応じた対策

第5章2で定めた優先度に応じた対策は、次のとおり行います。

優先度	対策	具体的な方法
高	予防保全型	通信試験により通信劣化が見られた場合に、修繕を行う。 点検で見つかった劣化した部品について、報告に基づき、破損する前に交換、修繕を行う。
中	現況把握型	点検で見つかった損傷や劣化した箇所について、報告に基づき、修繕を行う。
低	事後保全型	通信障害等が発生した場合、現地確認後、修繕を行う。

2 個別施設管理方針

「路線ごとの評価」「工程表」は、次のとおり。

個別施設管理方針

NO	施設名称 (路線名等)	種別	路線の位置 (地内)	基準による 分類	優先度	対策の基準	備考
1	経路1 (サーバ室-市民窓口館)	基幹経路	石和	継続	高	高	
2	経路2 (市民窓口館-本館)	基幹経路	石和	継続	高	高	
3	経路3 (市民窓口館-分室)	基幹経路	石和	継続	高	高	
4	経路4 (市民窓口館-保健福祉館)	基幹経路	石和	継続	高	高	
5	経路5 (サーバ室-山梨県教育センター)	基幹経路	御坂	継続	高	高	
6	経路6 (サーバ室-御坂支所)	準基幹経路	御坂	継続	中	中	
7	経路7 (サーバ室-一宮支所)	準基幹経路	一宮	継続	中	中	
8	経路8 (サーバ室-八代市所)	準基幹経路	八代	継続	中	中	
9	経路9 (サーバ室-境川支所)	準基幹経路	境川	継続	中	中	
10	経路10 (市民窓口館 - あぐり情報ステーション)	準基幹経路	春日居	継続	中	中	
11	経路11 (サーバ室-笛吹消防署東部出張所)	一般経路	御坂	継続	低	低	
12	経路12 (サーバ室-笛吹消防署中部出張所)	一般経路	境川	継続	低	低	
13	経路13 (あぐり情報ステーション-笛吹消防署春日居出張所)	一般経路	春日居	継続	低	低	
14	経路14 (市民窓口館-スコレーセンター)	一般経路	石和	継続	低	低	
15	経路15 (スコレーセンター-パリオ)	一般経路	石和	継続	低	低	
16	経路16 (市民窓口館-石和東小)	一般経路	石和	継続	低	低	
17	経路17 (石和東小-石和東児童館)	一般経路	石和	継続	低	低	
18	経路18 (市民窓口館-石和富士見小)	一般経路	石和	継続	低	低	
19	経路19 (市民窓口館-石和西小)	一般経路	石和	継続	低	低	
20	経路20 (市民窓口館-石和中学)	一般経路	石和	継続	低	低	
21	経路21 (市民窓口館-石和北小)	一般経路	石和	継続	低	低	
22	経路22 (市民窓口館-石和南小)	一般経路	石和	継続	低	低	

個別施設管理方針

NO	施設名称 (路線名等)	種別	路線の位置 (地内)	基準による 分類	優先度	対策の基準	備考
23	経路23 (市民窓口館-なごみの湯)	一般経路	石和	継続	低	低	
24	経路24 (御坂支所-御坂西小)	一般経路	御坂	継続	低	低	
25	経路25 (御坂支所-農村環境改善センター)	一般経路	御坂	継続	低	低	
26	経路26 (御坂支所-御坂保健センター)	一般経路	御坂	継続	低	低	
27	経路27 (御坂支所-御坂福祉センター)	一般経路	御坂	継続	低	低	
28	経路28 (御坂支所-御坂中)	一般経路	御坂	継続	低	低	
29	経路29 (御坂支所-みさかの湯)	一般経路	御坂	継続	低	低	
30	経路30 (御坂支所-一宮支所)	準基幹経路	御坂	継続	中	中	
31	経路31 (一宮支所-桃の里温泉)	一般経路	一宮	継続	低	低	
32	経路32 (一宮支所-一宮南小)	一般経路	一宮	継続	低	低	
33	経路33 (一宮支所-スポーツ公園)	一般経路	一宮	継続	低	低	
34	経路34 (一宮支所-ふれあい文化館)	一般経路	一宮	継続	低	低	
35	経路35 (一宮支所-一宮西小)	一般経路	一宮	継続	低	低	
36	経路36 (一宮支所-保健センター)	一般経路	一宮	継続	低	低	
37	経路37 (一宮支所-一宮中)	一般経路	一宮	継続	低	低	
38	経路38 (一宮支所-清楓美術館)	一般経路	一宮	継続	低	低	
39	経路39 (一宮支所-一宮北小)	一般経路	一宮	継続	低	低	
40	経路40 (八代支所-児童センター)	一般経路	八代	継続	低	低	
41	経路41 (八代支所-御所保育所)	一般経路	八代	継続	低	低	
42	経路42 (八代支所-総合会館)	一般経路	八代	継続	低	低	
43	経路43 (八代支所-働く婦人の家)	一般経路	八代	継続	低	低	
44	経路44 (八代支所-JA笛吹八代)	一般経路	八代	継続	低	低	
45	経路45 (八代支所-福祉センター)	一般経路	八代	継続	低	低	
46	経路46 (八代支所-給食センター)	一般経路	八代	継続	低	低	

個別施設管理方針

NO	施設名称 (路線名等)	種別	路線の位置 (地内)	基準による 分類	優先度	対策の基準	備考
47	経路47 (福祉センター-八代小)	一般経路	八代	継続	低	低	
48	経路48 (福祉センター-浅川中)	一般経路	八代	継続	低	低	
49	経路49 (旧境川支所-境川支所)	準基幹経路	境川	継続	中	中	
50	経路50 (境川支所-児童館)	一般経路	境川	継続	低	低	
51	経路51 (境川支所-境川小)	一般経路	境川	継続	低	低	
52	経路52 (境川支所-診療所)	一般経路	境川	継続	低	低	
53	経路53 (境川支所-総合会館)	一般経路	境川	継続	低	低	
54	経路54 (あぐり情報ステーション-郷土館)	一般経路	春日居	継続	低	低	
55	経路55 (あぐり情報ステーション-春日居小)	一般経路	春日居	継続	低	低	
56	経路56 (あぐり情報ステーション-春日居西保育所)	一般経路	春日居	継続	低	低	
57	経路57 (あぐり情報ステーション-春日居中)	一般経路	春日居	継続	低	低	
58	経路58 (あぐり情報センター-東八合庁)	一般経路	春日居	継続	低	低	
59	経路59 (あぐり情報ステーション-JAフルーツ山梨春日居支所)	一般経路	春日居	継続	低	低	
60	経路60 (あぐり情報ステーション-JAフルーツ山梨春日居統一共選所)	一般経路	春日居	継続	低	低	
61	経路61 (あぐり情報ステーション-JA笛吹岡部共選所)	一般経路	春日居	継続	低	低	
62	経路62 (あぐり情報ステーション-福祉保健センター)	一般経路	春日居	継続	低	低	
63	経路63 (あぐり情報センター-福社会館)	一般経路	春日居	継続	低	低	
64	経路64 (あぐり情報センター-児童館)	一般経路	春日居	継続	低	低	
65	経路65 (あぐり情報センター-商工会館)	一般経路	春日居	継続	低	低	
66	経路66 (あぐり情報ステーション-農産物直売所)	一般経路	春日居	継続	低	低	
67	経路67 (芦川支所-芦川小)	一般経路	芦川	継続	低	低	
68	災害対策用無線LAN	基幹経路	石和	継続	高	高	
69	非常用発電設備	主要設備	石和	継続	高	高	

第7章 今後の対応方針と本計画の実現に向けて

本計画を推進するため、毎年実施する定期点検で通信損失を確認するとともに、情報の蓄積と分析を行います。

それらの情報を活用し、修繕や敷設替え、民間事業者の通信サービスの活用などを含め検討を行います。

本計画は、計画期間を10年と設定していますが、安定的な通信を確保、光ファイバーケーブルを長期的に維持管理するため、必要に応じて見直しを行いながら計画を推進します。

長寿命化計画
(光ファイバー編)
令和3年3月

発行・編集：笛吹市役所 総務部 情報システム課