

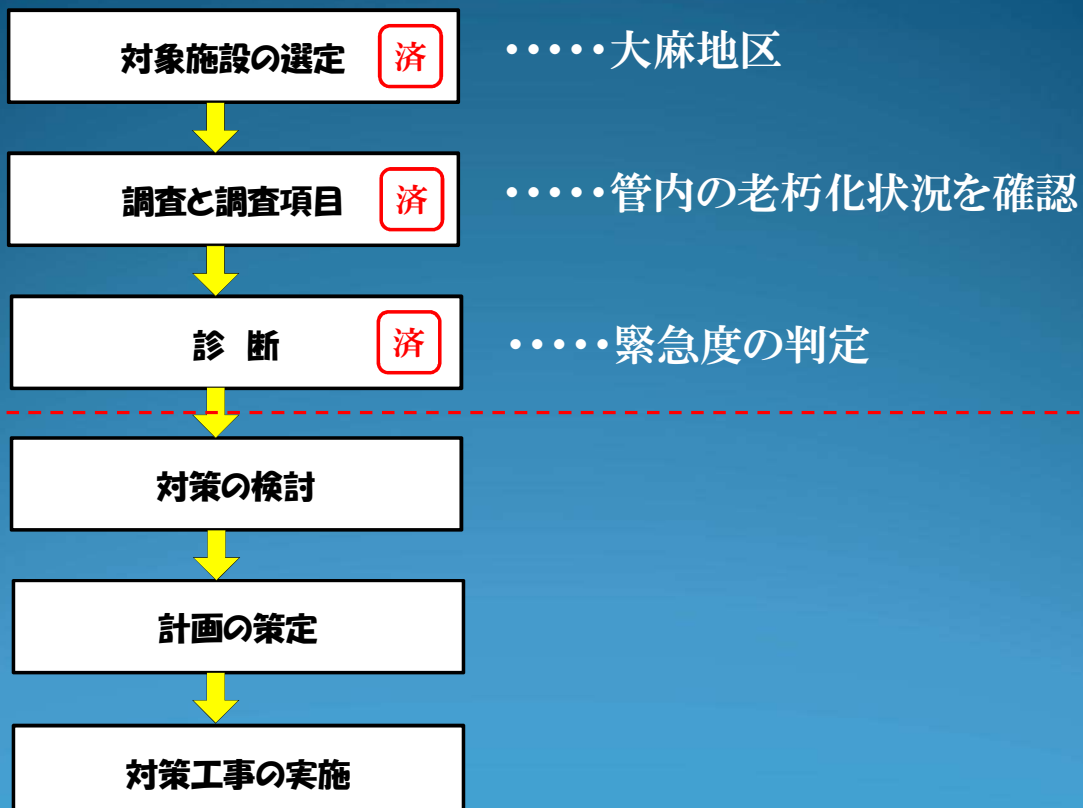
平成28年度 第2回江別市上下水道事業運営検討委員会

【大麻地区の老朽下水道管の更新計画】

平成29年1月13日
江別市水道部下水道施設課

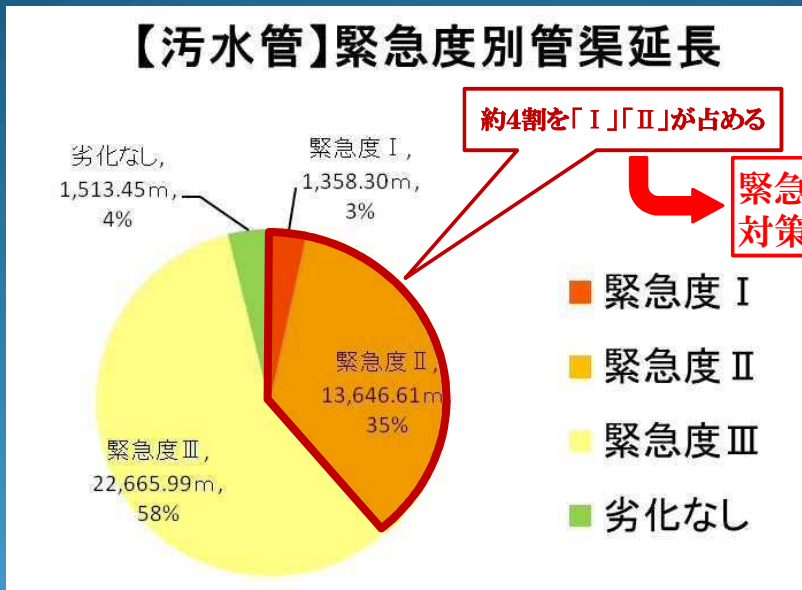
1

検討フロー



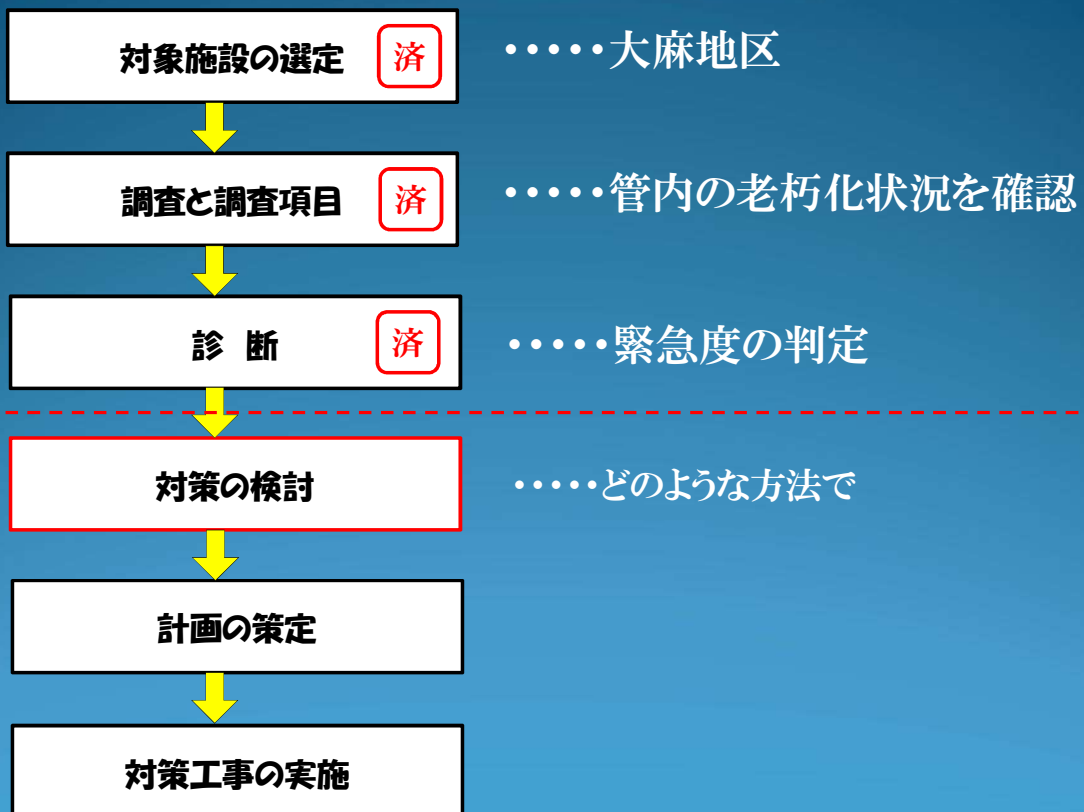
2

《大麻地区を緊急度「Ⅰ」から「劣化なし」までの4段階で評価》



- 緊急度「Ⅰ」:劣化がかなり進行しており、早急な対応が必要な状況
- 緊急度「Ⅱ」:劣化が進行しており、対応が必要な状況
- 緊急度「Ⅲ」:劣化が見受けられ、当面簡易な対応が必要な状況

検討フロー



第1段階

診断結果を基に、対策範囲(スパン対応の改築かスパン未満の修繕か)の検討を行う。

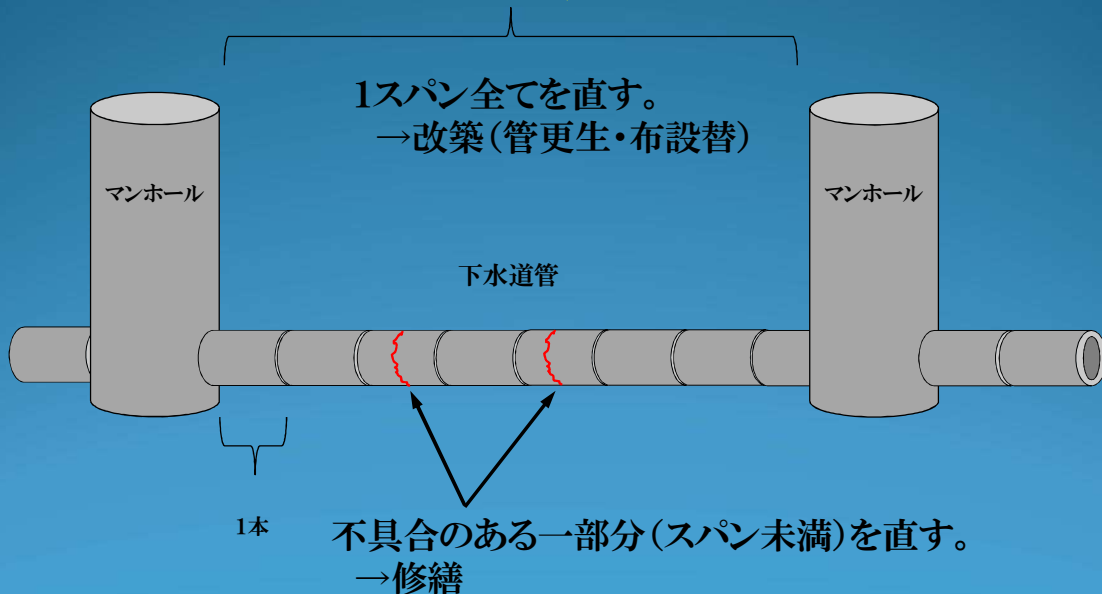
※スパンとは、マンホールからマンホールまでの1区間をいう。

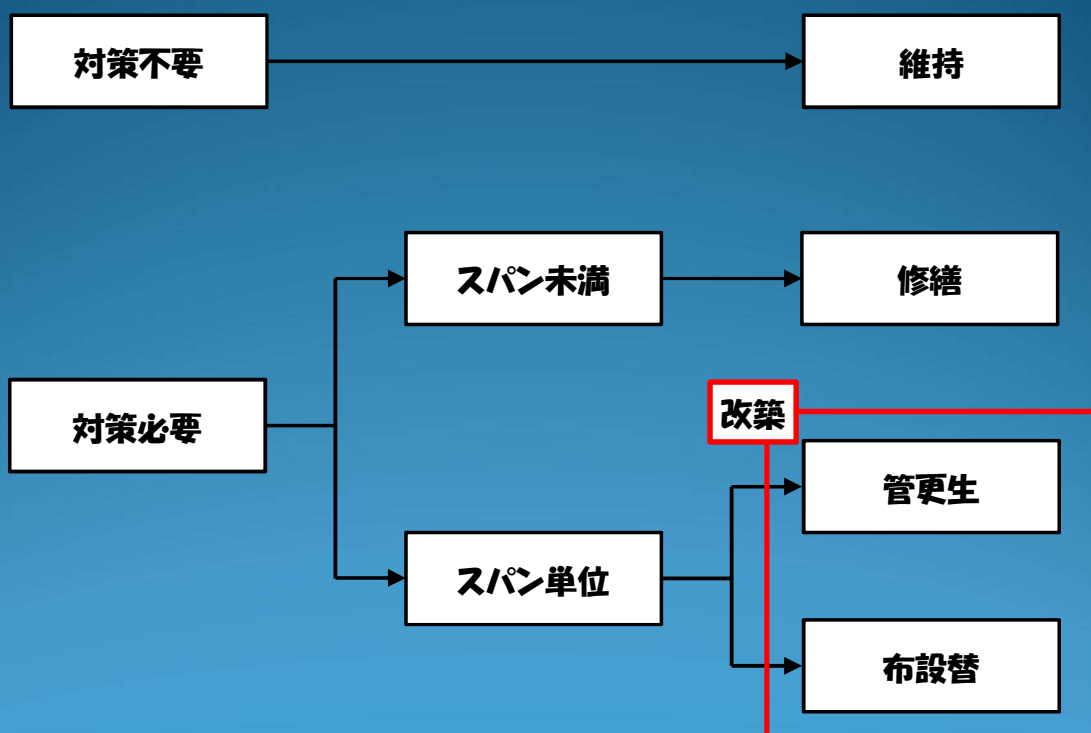
第2段階

スパン対応が必要と判断された路線に対し、管更生か、布設替かの検討を行う。

修繕・管更生・布設替とは

1スパン





第1段階

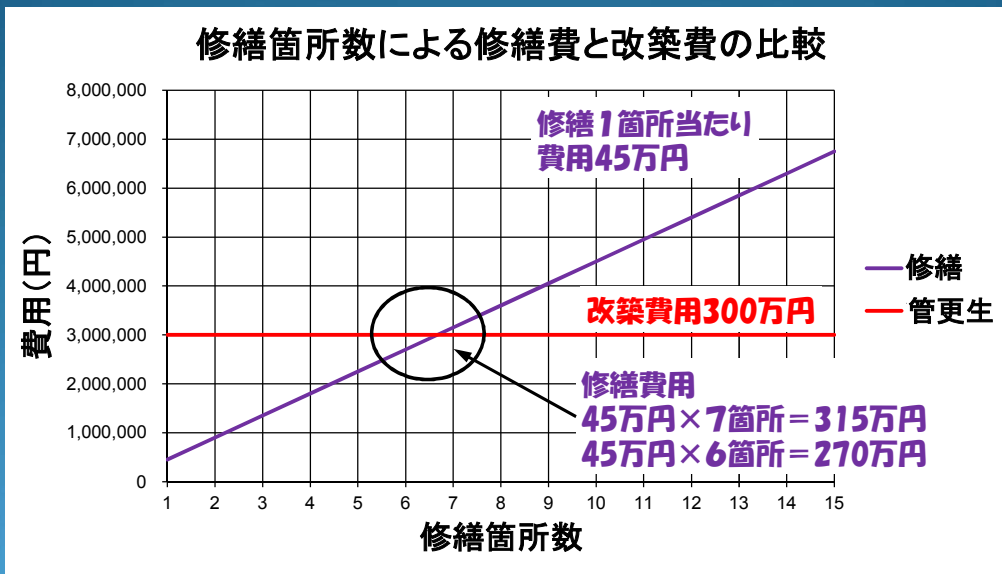
スパン対応(布設替か管更生で改築)か
スパン未満(修繕)かの検討。



経済比較

限られた財源からの支出を抑えるため、
改築と修繕の費用を比較して、安価な
方法を選択する。

例) 修繕箇所1箇所当たり45万円と 1スパンの改築費用が300万円の場合



上記の場合は修繕箇所が6箇所までなら修繕、7箇所以上なら改築が安価となる。

9

第2段階

スパン対応が必要と判断された路線に対し、
布設替か、管更生かの検討を行う。

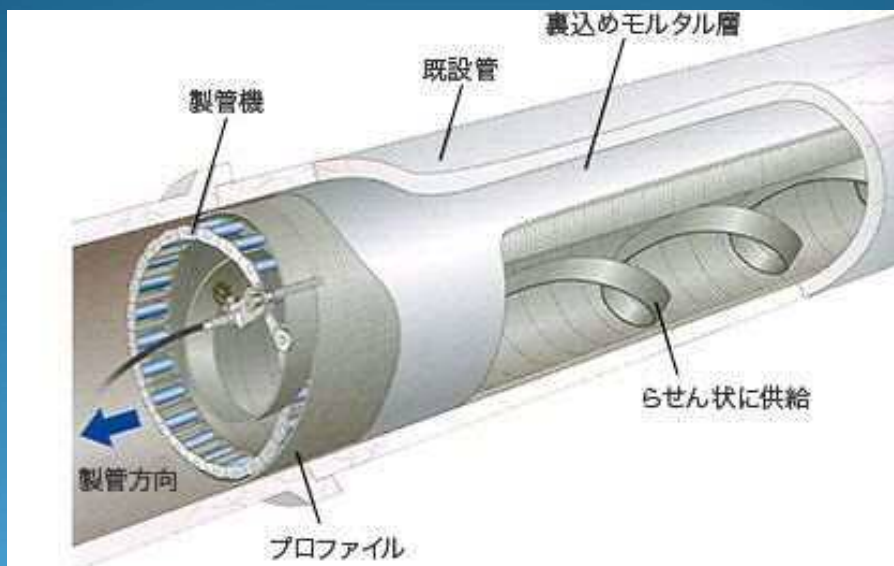


経済比較

管更生は布設替よりも工事費が安価なので、
管更生での改築を基本とする。

しかし、管の状態により管更生では対応できない
場合は布設替で改築する。

管更生とは？



古くなった管の中に新しい管を作る。

布設替とは？

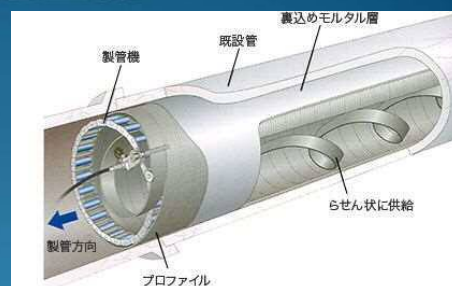


地盤を掘削し所定の位置に管を布設する。通常、既設管を撤去し同じ位置に新設管を布設する。

管更生の特徴

メリット

- 地盤を掘削せずに施工できる。
- 布設替よりも工事に要する日数が少ない。
- 布設替よりも工事費が安価。



デメリット

- 布設替に比べて施工できる業者数が少ない。
- 既設管の状況によっては施工できない場合がある。

13

布設替の特徴

メリット

- 既設管の状況に係わらず施工できる。
- 管更生に比べて施工可能な業者数が多い。

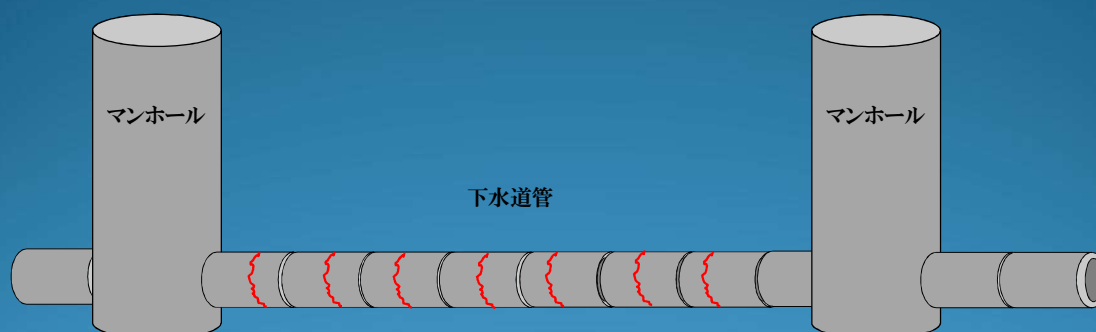


デメリット

- 地盤を掘削するので、他の埋設物(水道・ガス等)の影響を受ける。
- 管更生よりも工事に要する日数が多い。
- 管更生よりも工事費が高価。

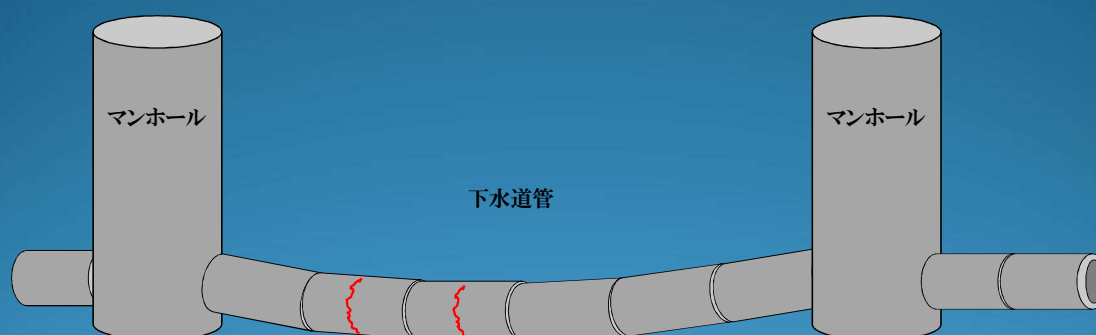
14

管更生ができる場合



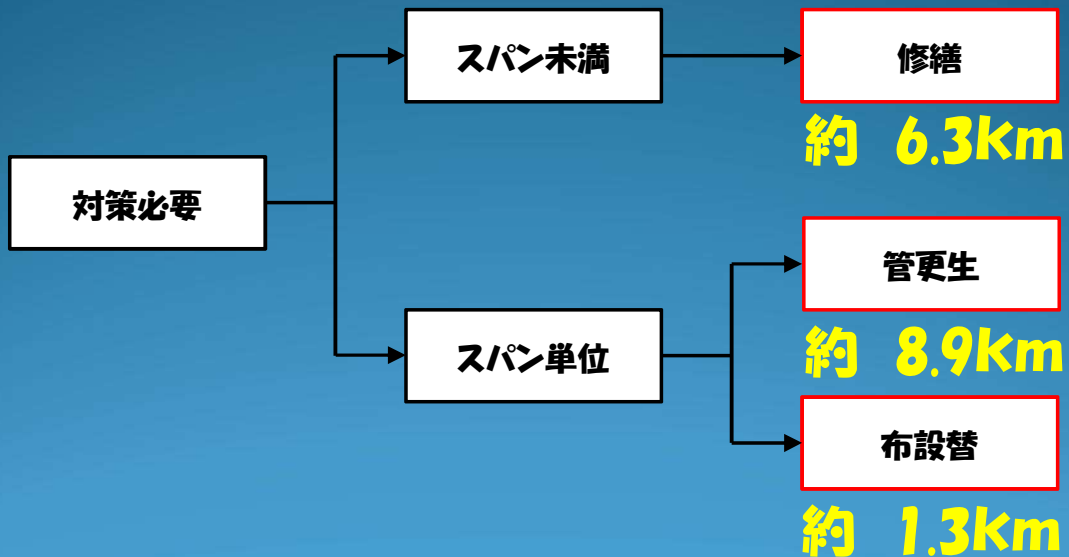
管更生により、新設管と同等の状態になる場合は、
改築方法は管更生とする。

布設替となる場合



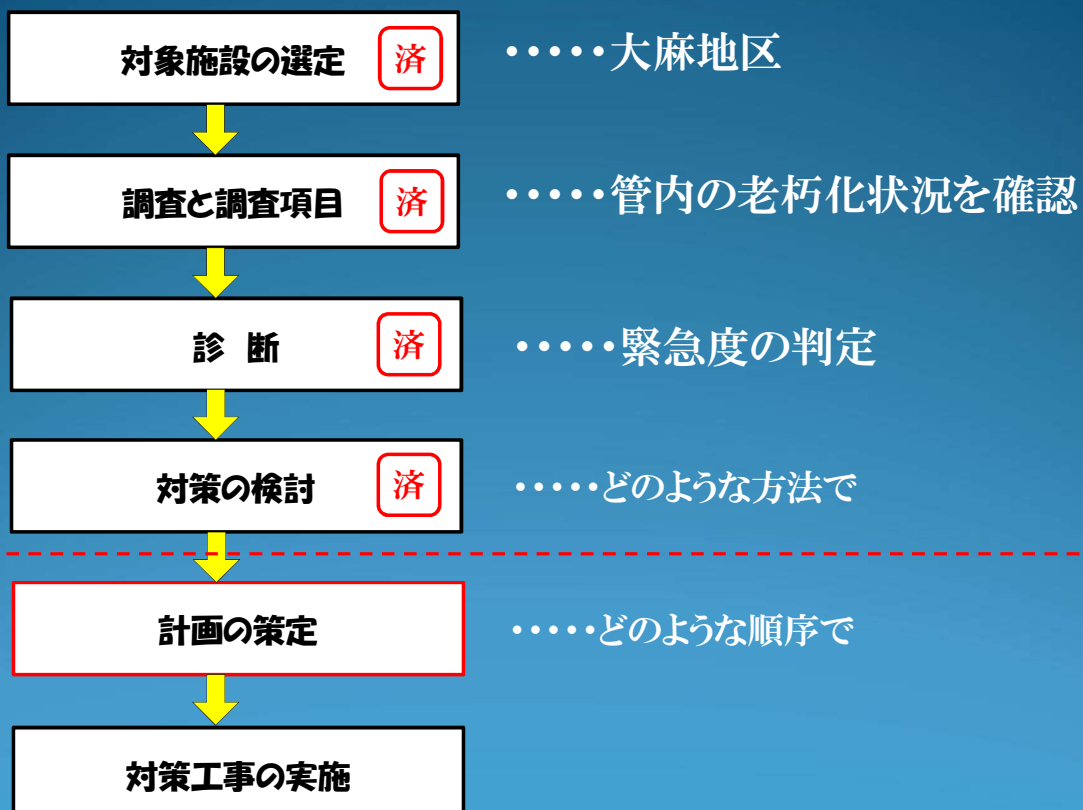
管更生ではたるみがおおらないので、
改築方法は布設替となる。

対策を検討した結果 (修繕・管更生・布設替の各延長)



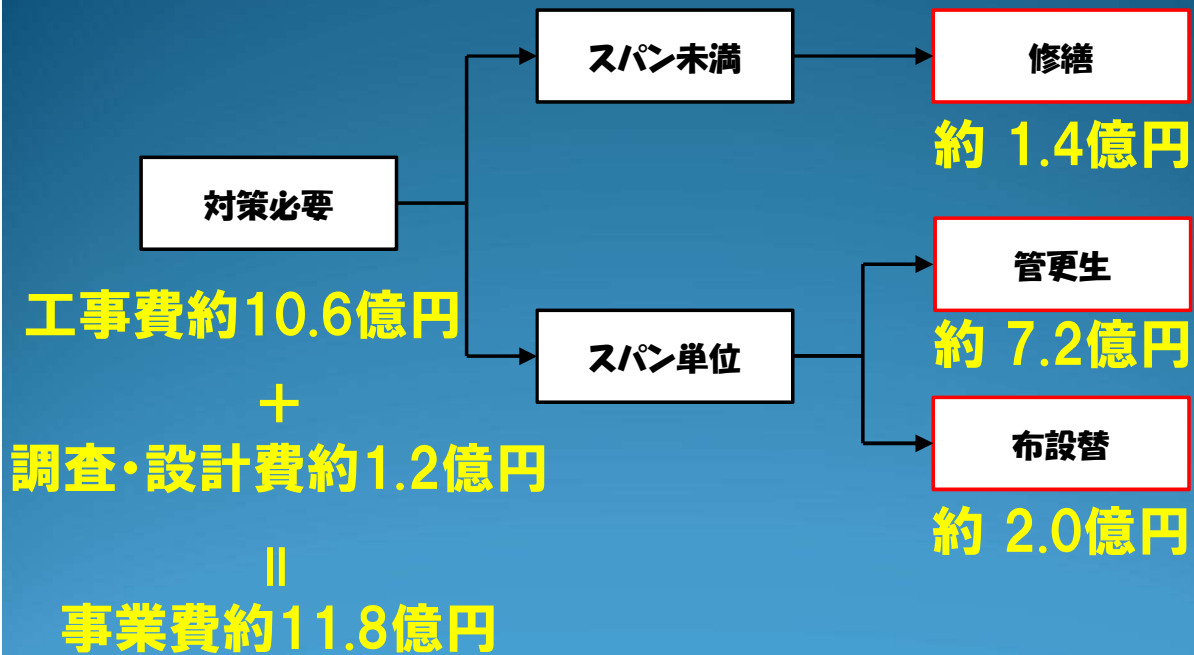
17

検討フロー



18

対策費用



大麻地区の下水道管(汚水)の更新事業費は
総額約11.8億円

これを、どのような順序で更新するか？



基本方針

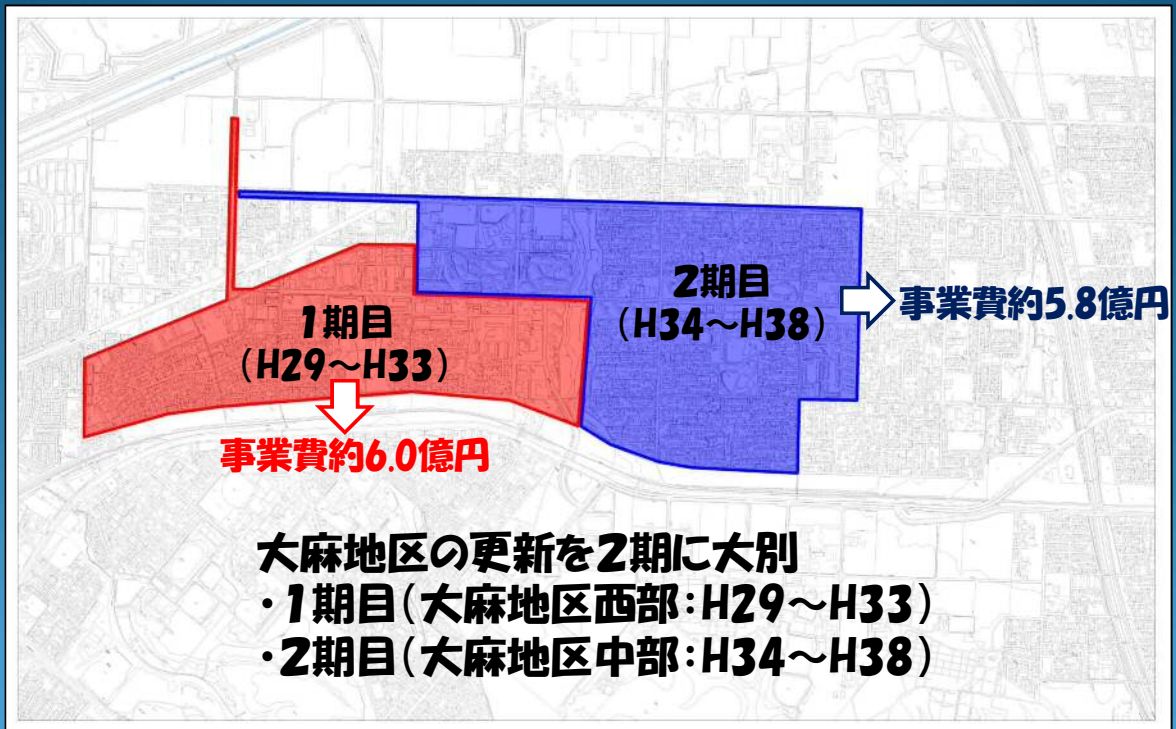
- ① 計画期間 **10年間**(H29~H38)
年間約**1.2億円**で更新
- ② 対象地区を2つに大別し、
1期目・2期目を各5年間で更新



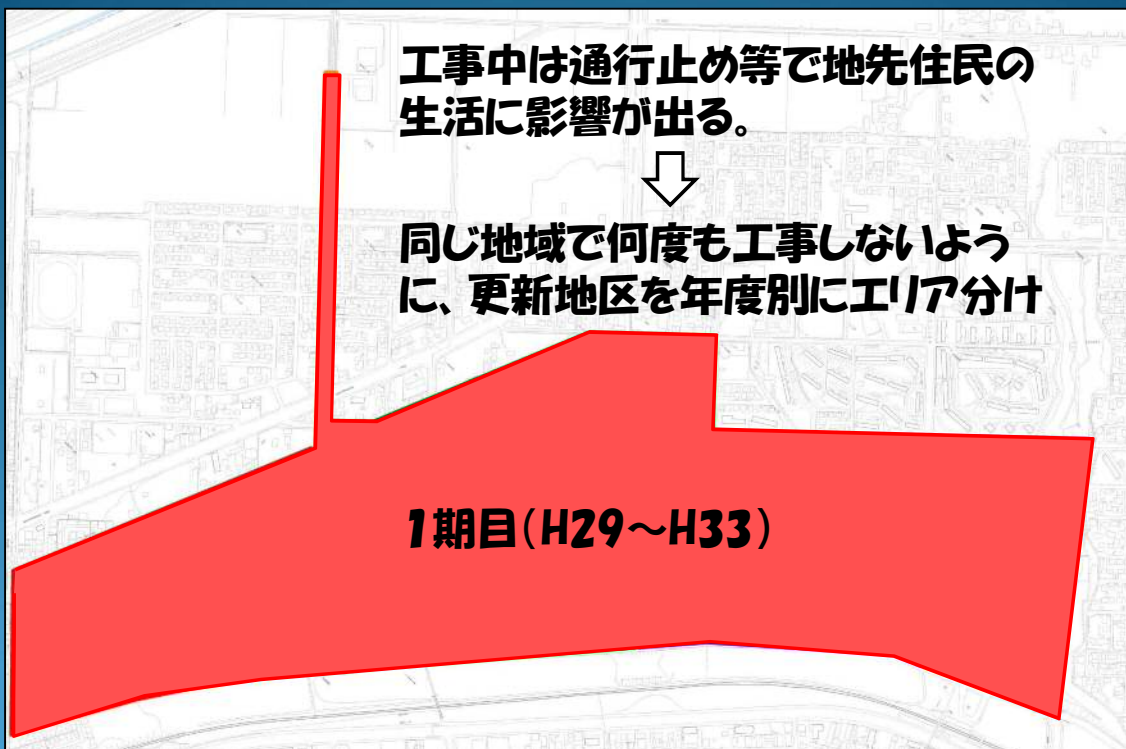
更新計画

第1期の区域を更に5つに分けて、
5年間(H29~H33)での更新計画

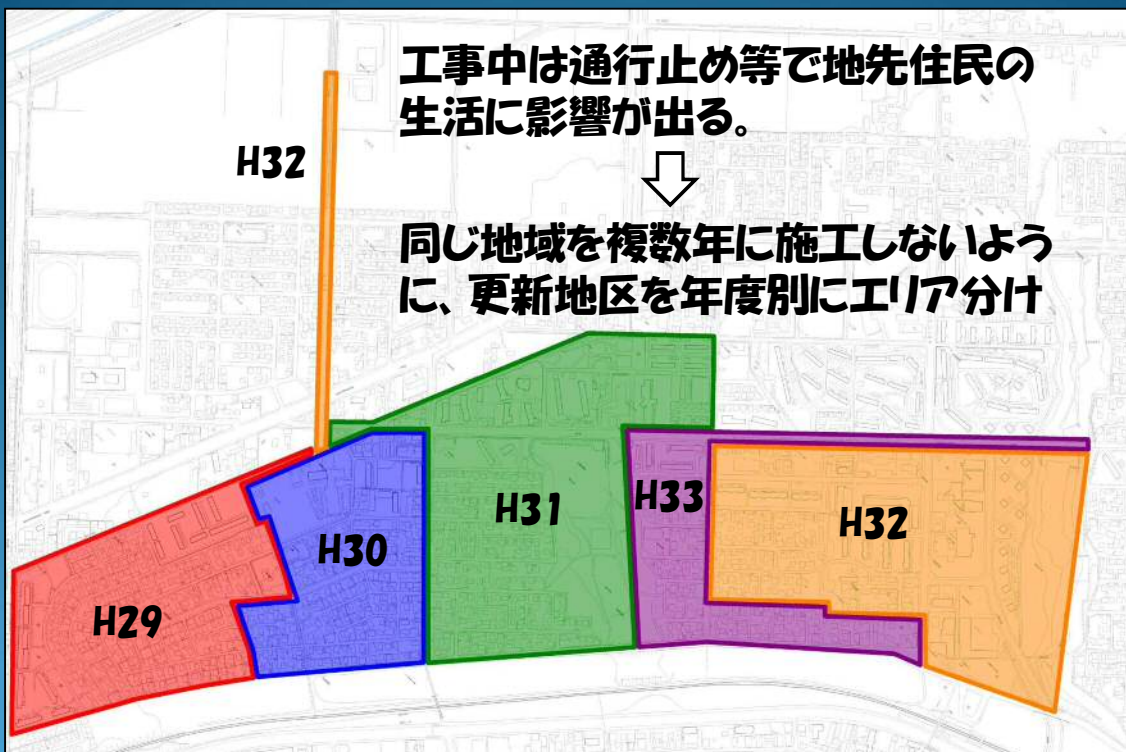
基本方針



更新計画(第1期)



更新計画(第1期)



第1期計画 各年度の施工地区と事業量

年度	H29	H30	H31	H32	H33
町名	大麻西町	大麻西町	大麻沢町	大麻沢町	大麻沢町
		大麻扇町		大麻中町	大麻中町
				大麻ひかり町	
延長	1.5km	1.6km	2.2km	1.0km	1.6km
事業費	1.2億円	1.2億円	1.3億円	1.5億円	0.8億円

大麻地区(第1期)
総延長7.9km
事業費6.0億円

最後に

- 平成29年度より下水道管更新工事に着手。
- 江別市において、下水道管の布設替工事は初めての事業。
- 布設替に要する事業費の精度を高めるために、平成28年度に布設替工事を実施。

工事の様子は次の説明で行います。

ご清聴ありがとうございました。