熊谷市農業集落排水施設最適整備構想【概要版】

①熊谷市の農業集落排水施設の状況

熊谷市の農業集落排水施設は、江南地区12地区、妻沼地区3地区、旧熊谷地区の2カ 所が整備され、17処理区が供用しております。

その内、上新田、柴・千代、樋春、及び板井地区は供用後の経年劣化したことから、機能更新を実施しています。

今後、老朽化が進んだ施設を、費用を抑え、どの時期に更新するなどが課題です。

②最適整備構想とは

熊谷市で整備された農業集落排水施設(17処理区)が、今後、老朽化の進行により一斉に更新時期を迎えることとなります。

国では、インフラ老朽化対策として、「インフラ長寿命化基本計画」が策定され、各施設の管理者がインフラ長寿命化計画(行動計画)・個別施設ごとの長寿命化計画(個別施設計画)を策定し、機能診断調査等を実施したうえで適切な措置を講じることが求められており、そのストックマネジメントの手法を使って取りまとめたものが本構想になります。

③最適整備構想の位置づけ

熊谷市農業集落排水施設最適整備構想は、「熊谷市公共施設アセットマネジメント基本方針」とその下位計画である「熊谷市公共施設アセットマネジメント基本計画」に基づく個別施設ごとの実施計画としての役割を担う個別施設計画に位置付けられます。

④農業集落排水施設の状態(機能診断調査)

平成28~29年度にかけて機能診断調査を実施し、処理施設、管路施設等の施設状態評価を実施しました。

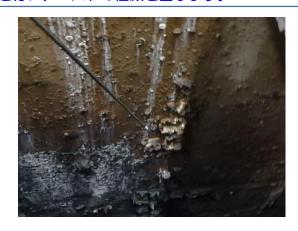
⑤機能保全コスト算定

機能診断調査結果を基に、40年間分(2019年~2058年)機能保全コストを算定します。

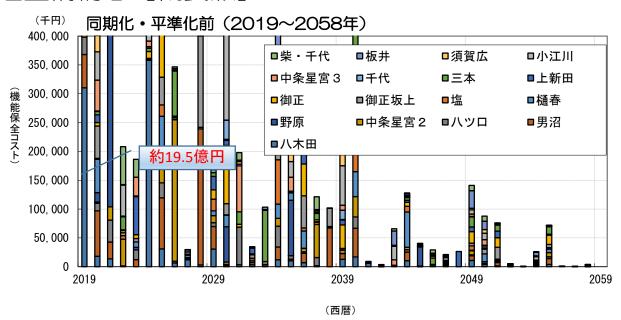
なお、機能保全コストを同期化、平準化を行い、コストの低減を図ります。



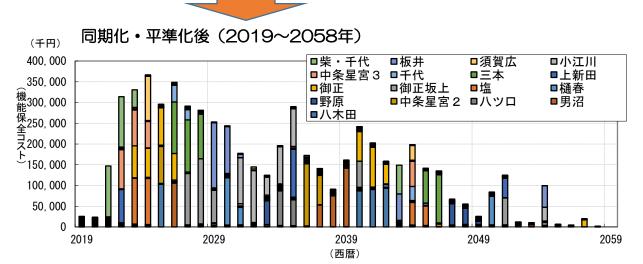
管路施設(管口の劣化)



処理施設(水槽内の劣化)



17処理区の40年間総コスト:95.4億円(1処理区あたり5.6億円の費用がかかる。)



17処理区の40年間総コスト:61.6億円(1処理区あたり3.6億円の費用まで圧縮)

機能保全コスト 約34億円の低減 (▲35.4%)

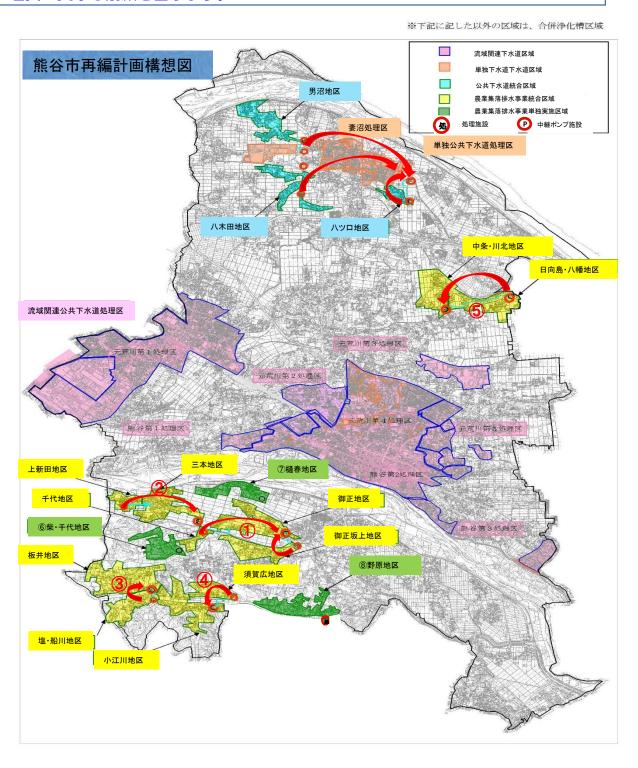
国庫補助の活用

同期化・平準化後の保全計画に基づき、施設の更新、補修を進めていきます。 実施の際は、国庫補助事業を活用することで、市の負担を軽減いたします。 (補助対象事業費【農山漁村地域整備交付金等】の1/2を国が負担) 市が管理する施設を減らすことにより、維持管理費等の更なる低減を図ります。(再編整備計画)

維持管理コストの削減

農業集落排水は、集落(処理区)単位で処理施設を整備しているため、多大な維持管理費がかかっています。

維持管理コストの削減には、処理施設数を減らすことが有効であるため、隣接する施設の統合や公共下水道への接続により、管理する施設数を減らし、維持管理費の更なる削減を図ります。



各17処理区の農業集落排水施設は、地理的・地形的な状況を 踏まえ、現在の施設の状態を考慮し公共下水道を含めた再編計 画を検討した結果は、以下の通りです。

再編整備計画

【農業集落排水処理区の統合】

千代処理区

→ ①御正処理区

御下坂上処理区

①御正処理区

上新田処理区

②三本処理区

塩・船川処理区

③板井処理区

須賀広処理区

→ ④小江川処理区

日向島・八幡処理区

→ ⑤中条・川北処理区

【妻沼公共下水道への接続】

、安治な六下が追いの接続。 ハツロ処理区 男沼処理区

八木田処理区

【更新維持】

⑥柴•千代処理区

7 樋春処理区

8野原処理区



将来的に農業集落排水処理区は、 17処理区 → 8処理区への再編を目指します。

再編しない場合の40年間の維持管理コスト:56.5億円 (3.3億円/処理区)

再編した場合の40年間の維持管理コスト:45.4億円(2.7億円/処理区)

再編することによって、維持管理費が、

約16.2億円の低減(約20%の削減)