

令和3年度花巻市農業集落排水施設最適整備構想の概要について

各単体機器・管路等の劣化状況を確認した上、今後集排施設を継続使用していく費用を算出し、その結果を基に統廃合の検討を行ったものです。

1 経緯

(1)背景

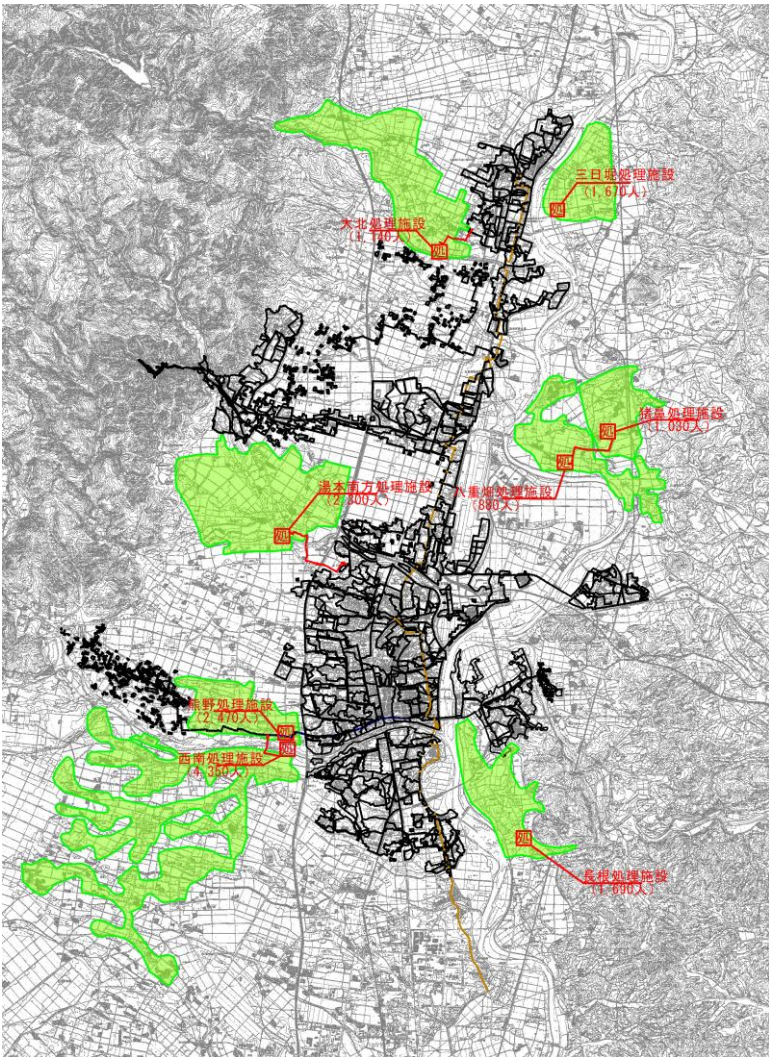
・平成24年3月、「農業集落排水施設におけるストックマネジメントを実践するための最適整備構想作成要領(案)」が策定され、市における農業集落排水施設の最適整備構想を平成24年度に取りまとめ運用している。

・農業集落排水施設の整備が完了し維持管理を続けていく中で、今後の施設の老朽化によるコスト増が問題となった。施設が劣化による機能停止に突然陥り、莫大な修理費用が発生しないよう、いつ頃にどのような更新工事が必要となるかを定期的に見直しを行っている。

(2)生活排水処理の再構築

・農業集落排水施設については、今後の接続人口の減少(流入汚水量の減少)と施設の老朽化が問題となっており、経済的な汚水処理の見直しが必要となった。

2 整備区域図



3 農業集落排水施設の整備方針

花巻市の農業集落排水施設整備状況は14地区が整備済みであり、その内6地区(葛・田力地区、湯口中部地区、湯本北部地区、八幡八日市地区、立石地区、東晴山地区)が公共下水道に接続済みである。そのため残り8地区(長根地区、熊野地区、湯本南方地区、西南地区、三日堀地区、大北地区、猪鼻地区、八重畑地区)の整備方針について記載する。

○長根地区

平成6年6月から供用開始している。当面は定期的に設備更新や不明水対策を行う。集排施設の大規模改修が必要となる時期に、人口動態を見据えて、大型浄化槽が公共下水道への接続を検討する。(大型浄化槽:メリット、電気料等維持管理費の低減。デメリット、設置スペースの確保、急激な流入増の対応が困難。)

○熊野地区

平成9年10月から供用開始している。当面は定期的に設備更新や真空漏れ対策を行う。集排施設の大規模改修が必要となる時期に、人口動態を見据えて、真空管路をやめて自然流下で公共下水道に接続した場合等を比較し、最も経済的となる案を検討する。

○湯本南方地区

平成13年6月から供用開始している。当面は定期的に設備更新や不明水対策を行う。集排施設の大規模改修が必要となる時期に、人口動態を見据えて、公共下水道への接続を検討する。接続検討の際は、事前に関係機関と協議(瀬川、高速道路等)して施工可能かどうかを確認する必要がある。

○西南地区

平成20年6月から供用開始している。当面は定期的に設備更新や不明水対策を行う。集排施設の大規模改修が必要となる時期に、人口動態を見据えて、公共下水道への接続を検討する。接続検討の際は、事前に関係機関と協議(豊沢川等)して施工可能かどうかを確認する必要がある。

○三日堀地区

平成8年4月から供用開始している。当面は定期的に設備更新や不明水対策を行う。集排施設の大規模改修が必要となる時期に、人口動態を見据えて、大型浄化槽が公共下水道への接続を検討する。(大型浄化槽:メリット、電気料等維持管理費の低減。デメリット、設置スペースの確保、急激な流入増の対応が困難。)

○大北地区

平成16年4月から供用開始している。当面は定期的に設備更新や不明水対策を行う。集排施設の大規模改修が必要となる時期に、人口動態を見据えて、公共下水道への接続を検討する。

○猪鼻地区

平成14年1月から供用開始している。当面は定期的に設備更新や不明水対策を行い効果が出ていることを確認したのち、人口動態を見据えて、八重畑地区との集排統合の検討を行う。なお、地形的に猪鼻地区から八重畑地区へ自然流下が可能であるため、八重畑地区への接続が有利である。

○八重畑地区

平成22年3月から供用開始している。当面は定期的に設備更新や不明水対策を行い効果が出ていることを確認したのち、人口動態を見据えて、猪鼻地区との集排統合の検討を行う。

4 農業集落排水施設の状況

地区名	長根	熊野	湯本南方	西南	三日堀	猪鼻	大北	八重畑	備考
供用開始年月日	H6.6	H9.10	H13.6	H20.6	H8.4	H14.1	H16.4	H22.3	
供用開始からの経過年数	27	24	20	13	25	20	17	12	
型式	J-Ⅲ	J-XⅠ	J-XⅠ	J-XⅣG	J-XⅠ	J-XⅠ	J-XⅣ	担体流動	八重畑地区は大型浄化槽
①施設規模(人槽)	1,690	2,470	2,300	4,350	1,670	1,030	1,140	810	
②R2末 現況人口(定住+流入)	1,177	1,689	1,768	3,562	772	543	774	624	
③R2末 接続人口(定住+流入)	1,138	1,655	1,609	2,989	708	491	655	516	
③/②*100(接続率)	97%	98%	91%	84%	92%	90%	85%	83%	
③/①*100(施設規模人槽での接続率)	67%	67%	70%	69%	42%	48%	57%	64%	
今後の年平均修繕費用(千円)概抜き	17,118	7,653	14,095	11,158	17,842	7,042	5,177	2,951	最適整備構想での年当り修繕費 (公共接続前40年間の費用÷40年)
ここ10年で掛かる修繕費用(千円)概抜き	34,923	129,374	68,709	28,945	3,694	91,446	49,042	35,301	最適整備構想での試算金額 (R4~R13)

5 農業集落排水施設の健全度評価

評価基準年: H24年度

地区名		長根	熊野	湯本南方	西南	三日堀	大北	猪鼻	八重畑
管路施設	管路	S-4	S-5	S-3、4	S-5	S-4	S-5	S-4	S-5
	マンホール (熊野・真空弁)	S-4	S-3、5	S-3、4	S-5	S-3、4	S-5	S-4	S-5
	蓋	S-3、4	S-3、4	S-4	S-5	S-4	S-5	S-4	S-5
中継ポンプ (熊野・真空ST)	機械設備	S-4	S-4	S-5	S-5	S-4	S-5	S-5	S-5
	電気設備	S-4	S-4	S-3	S-5	S-4	S-5	S-4	S-5
処理施設	表面被覆	S-1	S-4	S-4	S-5	S-4	S-5	S-5	S-5
	コンクリート	S-3	S-3	S-5	S-5	S-3	S-5	S-5	S-5
	機械設備	S-4	S-2	S-4、5	S-5	S-4	S-5	S-2、3、4	S-5
	電気設備	S-4、5	S-4、5	S-5	S-5	S-4、5	S-5	S-5	S-5

(S-5:対策不要、S-4:要観察、S-3:補修・修繕、S-2:改修・補強、S-1:新築・改築、交換)

6 機能強化スケジュール(案)

年度	地区	備考	年度	地区	備考
R4	長根	管路・ポンプ・処理場	R20	三日堀	処理場
R5	猪鼻	管路・ポンプ・処理場	R21	熊野	管路・処理場
R6	湯本南方	管路・ポンプ・処理場	R22	湯本南方	処理場
R7	大北	ポンプ・処理場	R23	長根	処理場
	八重畑	ポンプ・処理場		西南	ポンプ・処理場
R10	三日堀	管路・処理場	R24	八重畑	管路・ポンプ・処理場
R11	西南	処理場	R28	三日堀	管路・ポンプ・処理場
R12	長根	管路	R29	熊野	管路・処理場
R13	熊野	ポンプ・処理場	R30	湯本南方	管路・ポンプ・処理場
	猪鼻	管路	R31	長根	管路・ポンプ・処理場
R14	湯本南方	管路・ポンプ・処理場		大北	ポンプ・処理場
	猪鼻	接続管路	R32	八重畑	ポンプ・処理場
R15	八重畑	処理場	R33	西南	処理場
R18	大北	処理場			