

農業集落排水処理のあり方について



第2回 長浜市下水道事業審議会

日時：令和3年8月20日（金）午前10時

場所：長浜市役所 1階多目的ルーム4

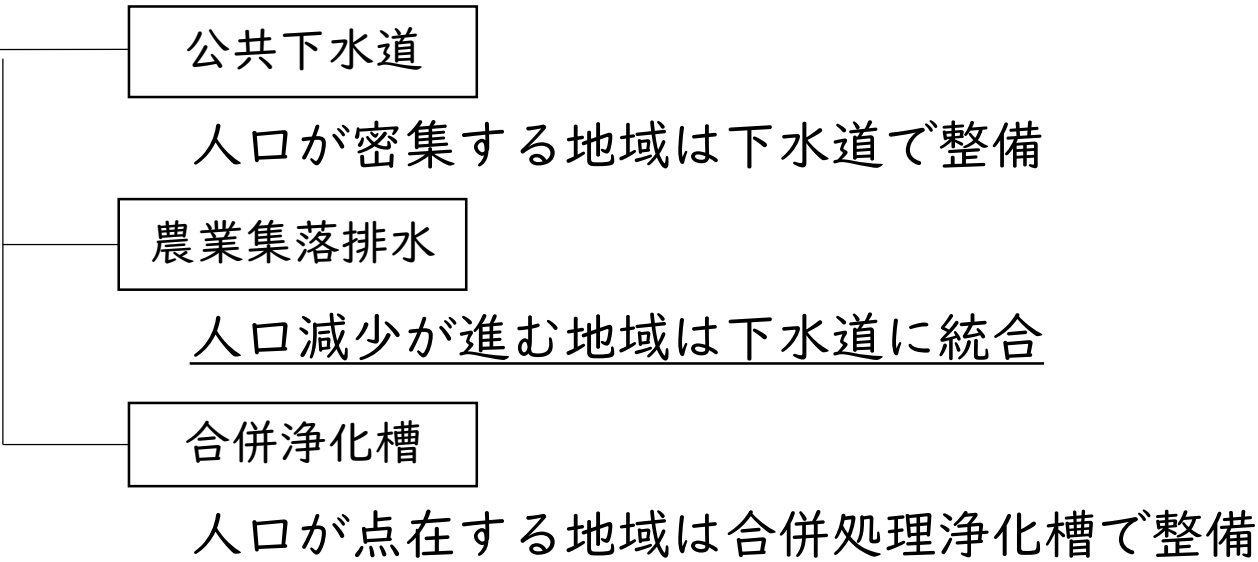
第1回 審議会の意見

- 1) 下水道投資を行う地域の特性など判断材料はないのか
- 2) 過疎地域の施策誘導による可能性は検討しているのか
- 3) 余呉地域のすべてで、下水道接続の検討は行ったのか
- 4) 施設間統合の範囲を検討した経費比較はできているのか
- 5) 処理原価がなぜ高いのか、委託等の見直しは講じないのか

◎下水道等の効率的な整備方針（人口減少を踏まえた汚水処理施設の見直し）

滋賀県汚水処理施設整備構想

人口減少や節水の進展で下水道への流入
水量の伸びは鈍化している
維持管理の効率化が可能な場合は下水道
区域外に位置する排水施設もできる限り下
水道へ接続する



農村インフラの強靱化（農林水産省）

令和3年度創設事業

老朽化の進行や災害への脆弱性が顕在化している農村地域のインフラの持続性を確保するとともに、維持管理の効率化に資する農業集落排水施設の再編等を支援し、農村に人が安心して住み続けられる条件の整備を推進する

背景 農村人口の減少に伴う使用料収入の減少や市財政の逼迫で、今後の適正管理が困難となる
維持管理費の削減を実現するため、施設の効率的な再編など持続可能な運営が必要となる

◎農村インフラの持続性の確保に向けた取り組み

施設間統合の検討

○経営課題の整理

農村人口の減少に伴う処理水量の減少により、処理場の施設能力が余っている
老朽化の進行による改築更新が迫っているが、すべての施設を更新することは不経済

○施設の再編

当時の処理計画を見直し、適正規模での統合再編を検討する（基本は下流施設への統合）

○建設費の検討

統合再編に係る建設費は、接続既設管の能力を確保した最短ルートを選定により算定する

○維持管理費を含めた検討

多数の処理施設を統合した方が経済的に有利であり、統合範囲はできるだけ広域で検討する
建設費、更新費・維持管理費を考慮した経済比較により総合的な検討を行う

期待できる効果

事業費の低減	⇒	国の支援、最適な施設規模での更新、施設の廃止
維持管理負担軽減	⇒	適正な処理規模への再編、経済的な維持管理、新技術の普及（ICT等）

◎新たな過疎地域への対策

過疎地域の持続的発展の支援に関する特別措置法の施行

人口の著しい減少等に伴って地域社会における活力が低下し、生産機能、生活環境の整備等が他の地域に比較して低位にある地域に、必要な特別措置を講ずることにより地域の持続的発展を支援する。

過疎地域に指定（令和3年4月1日 旧西浅井町ほか）

旧余呉町に加え旧西浅井町、旧木之本町、旧虎姫町の区域が、新たに過疎地域に指定された。

合併市への過疎対策支援は、自主財源での対策が可能かどうか判断される。財政力指数が一定の水準以下であれば支援対象となり、長浜市は一部過疎を有する地域として指定されることになった。

過疎地域の持続的発展とは

厳しい条件下に置かれている過疎地域では、これまでのように経済成長や消費拡大を求め続けることは限界があり、成長よりも持続性を重視するとともに、住民の営みを持続すること自体が重要とされている。

公共施設等の老朽化・統廃合等の対策

過疎地域に散在する公共施設は、都市部に比べ、将来の更新費用の負担が重くなると試算されている。人口減少により利用需要が変化することから、統廃合、除却などを計画的に行う必要がある。

◎過疎法に基づく支援制度の活用

過疎地域自立促進市町村計画の策定

過疎法に基づく支援制度（国庫補助の特例、過疎対策事業債）を活用する際には、市議会の議決を経た過疎地域自立促進市町村計画を策定する必要がある。

策定予定 令和3年度 計画期間 令和3年度～令和12年度

将来にわたり安心・安全に暮らすことのできる地域社会の実現を図るための事業

（過疎計画に掲げる地域の持続的発展のために実施すべき施策）

- イ 移住及び定住並びに地域間交流の促進並びに人材の育成
- ロ 農林水産業、商工業、情報通信産業その他の産業の振興及び観光の開発
- ハ 地域における情報化
- ニ 交通施設の整備及び住民の日常的な移動のための交通手段の確保
- ホ 生活環境の整備（上下水道インフラの改築更新）
- ヘ 子育て環境の確保並びに高齢者等の保健及び福祉の向上及び増進
- ト 医療の確保
- チ 教育の振興
- リ 集落の整備
- ヌ 地域文化の振興等
- ル 地域における再生可能エネルギーの利用の推進今後の過疎対策の展開

過疎対策事業債（過疎債）の活用

過疎債は、後年度の元利償還に対し、7割の普通交付税措置がある。

処理施設の統廃合、転用・除却等への充当には、適切なストックマネジメントの考え方の下で推進していく必要がある。

余呉地域

公共下水道接続事業

補助対象	接続管渠の整備
補助事業	社会資本整備総合交付金（国） 接続事業交付金（県）
財源構成	国：50 地方：50（市：47.5、県：2.5）
企業債措置	企業債：45（事業債 22.5 過疎債 22.5）
交付税措置	後年度償還額の49%～70%
実質市負担	20.725 %

（過疎地域以外：25.450%）

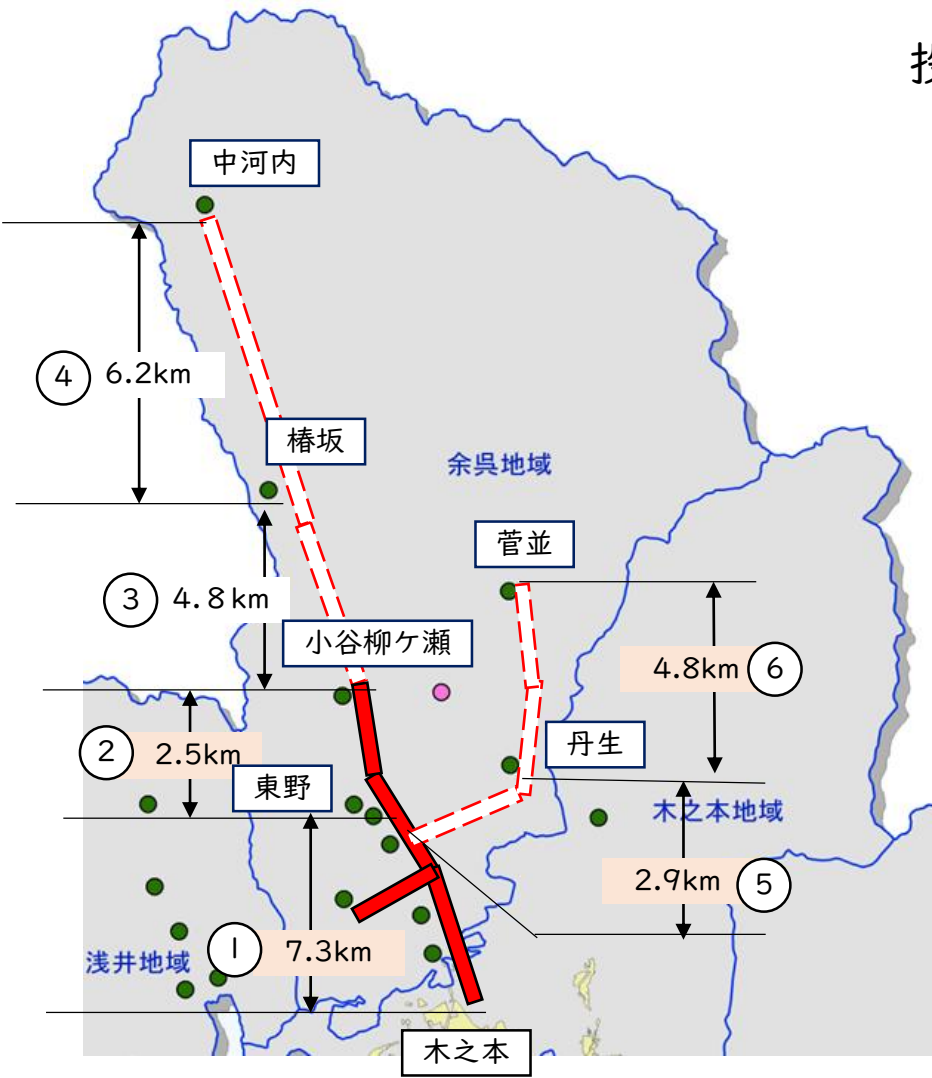
西浅井地域

農業集落排水統合事業

補助対象	接続管渠の整備・ <u>施設撤去処分</u>
補助事業	農山漁村地域整備交付金（国） 農業集落排水事業補助金（県）
財源構成	国：50 地方：50（市：40、県：10）
企業債措置	企業債：40（事業債 20 過疎債 20）
交付税措置	後年度償還額の49%～70%
実質市負担	16.200 %

◎公共下水道接続の検討（余呉地域）

余呉地域のすべての処理施設を公共下水道接続とする投資試算



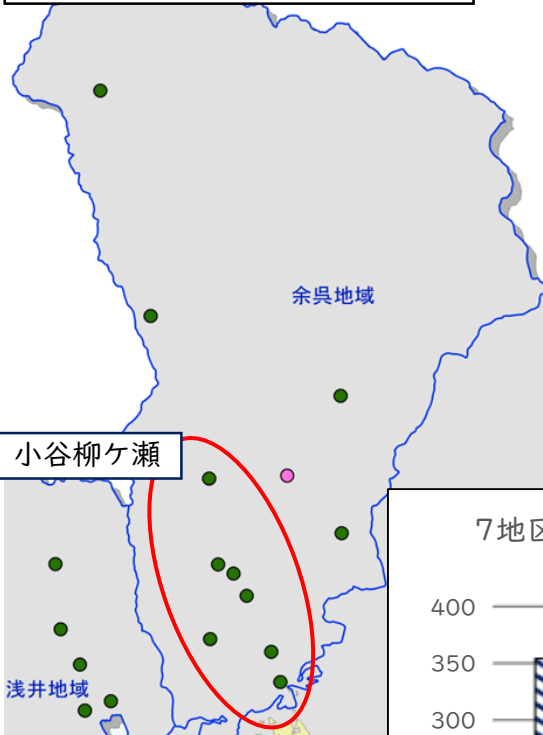
投資方針：使用料で回収可能な投資の範囲とする

事業実施後の負担を含めた接続後の処理経費は、公費負担を除いた使用料で回収すべき原価であり、現行の使用料単価（150.7円）を上回らない処理原価となる区間までの整備とする

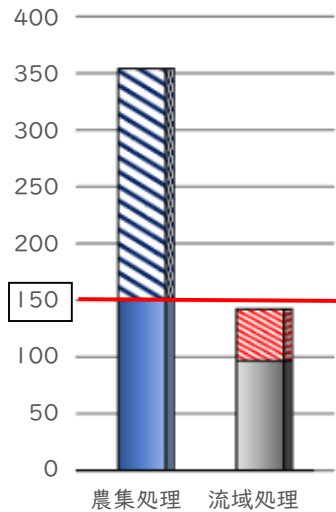
区間	接続事業費 (千円)	年間 増加経費 (千円)	区間毎 有収水量 (m³)	区間毎 増加原価 (円/m³)	累積 増加原価 (円/m³)	流域処理 原価 (円/m³)	接続後 処理原価 (円/m³)
① 木之本～東野	1,315,000	23,399	287,840	38.0	38.0	93.7	131.8
② 東野～小谷柳ヶ瀬	315,000	5,738	12,481	220.9	45.6	96.7	142.3
③ 小谷柳ヶ瀬～椿坂	558,700	9,780	4,561	986.6	59.7	100.2	159.8
④ 椿坂～中河内	673,500	13,213	2,583	2,645.5	81.4	103.8	185.2
⑤ 中之郷～丹生	314,500	6,238	38,680	84.2	81.7	103.3	185.0
⑥ 丹生～菅並	312,300	7,202	6,306	672.8	92.3	106.1	198.4
計	3,489,000	65,570	352,451		92.3	106.1	198.4

接続事業費は、工法ごとの標準的な布設単価を適用して試算
トンネルや橋梁部の工事は、詳細な調査が必要なため算定していない
増加経費は、使用料で回収すべき元利償還金、新設ポンプの維持管理費用を試算
流域処理原価は、RIの水量、負担金単価を用いて流域負担金等を試算している

7地区の接続検討



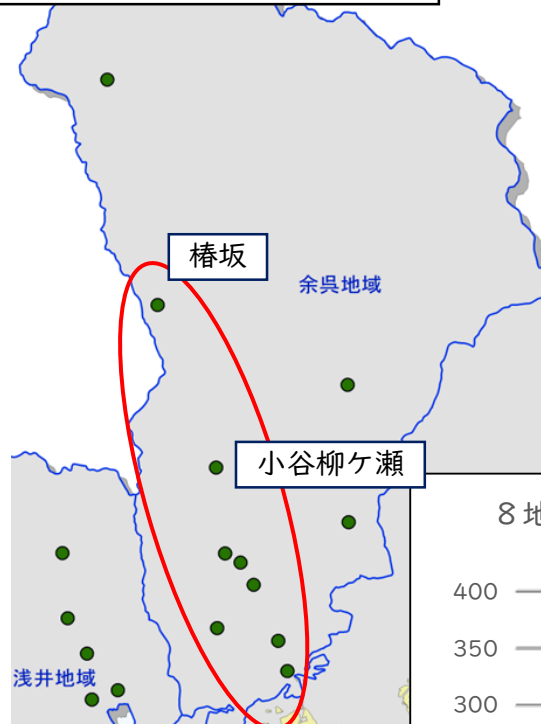
7地区接続の場合



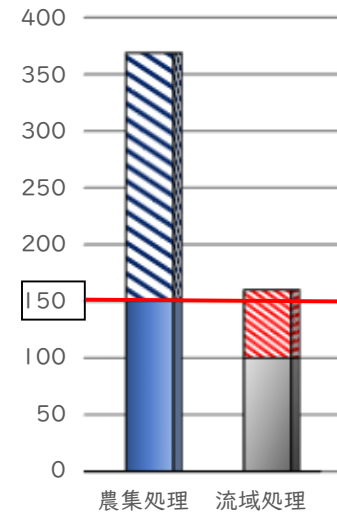
投資事業費
1,630,000千円
接続管延長
9.8km
接続後処理原価
142.3円
使用料単価
150.7円

■使用料回収 ■他会計負担
■流域処理費 ■将来負担分

8地区の接続検討



8地区接続の場合



小谷柳ヶ瀬～椿坂
橋梁 4ヶ所

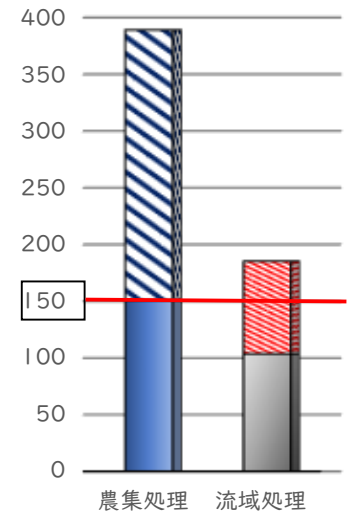
投資事業費
2,188,700千円
接続管延長
14.6km
接続後処理原価
159.8円
使用料単価
150.7円

■使用料回収 ■他会計負担
■流域処理費 ■将来負担分

9地区の接続検討



9地区接続の場合

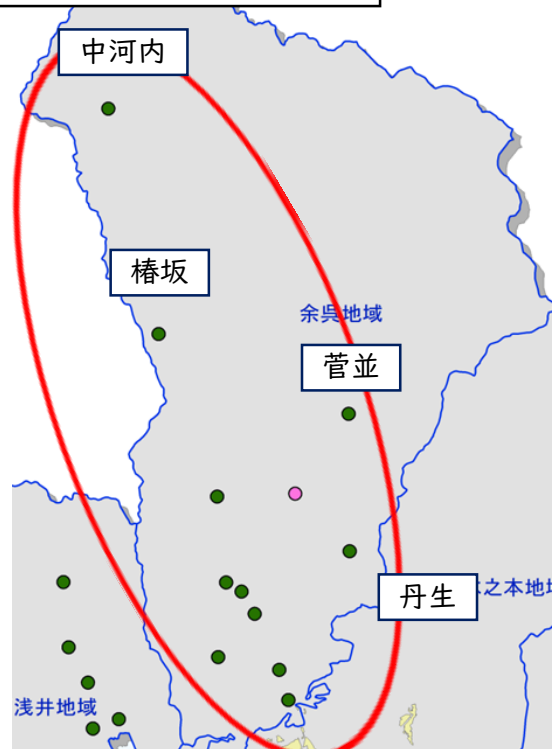


椿坂～中河内
トンネル 1ヶ所
橋梁 6ヶ所

投資事業費
2,862,200千円
接続管延長
20.8km
接続後処理原価
185.2円
使用料単価
150.7円

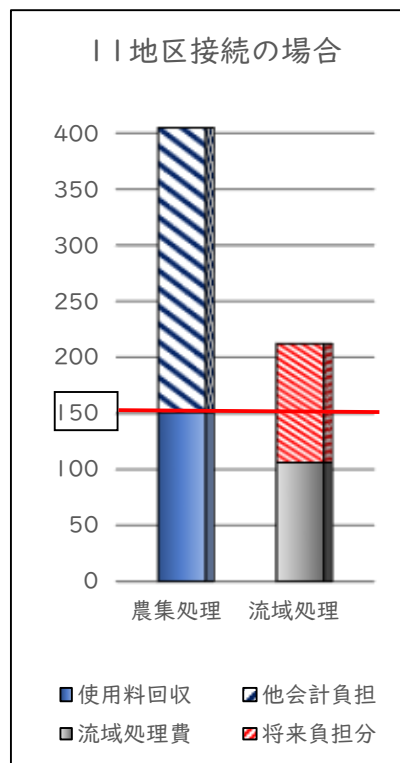
■使用料回収 ■他会計負担
■流域処理費 ■将来負担分

全域II地区の接続検討

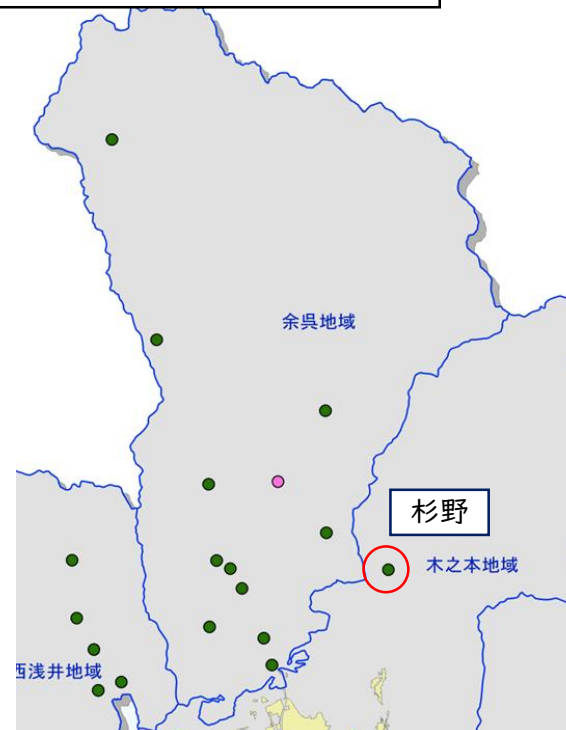


丹生～菅並
トンネル 2ヶ所
橋梁 7ヶ所

投資事業費
3,489,000千円
接続管延長
28.5km
接続後処理原価
198.4円
使用料単価
150.7円

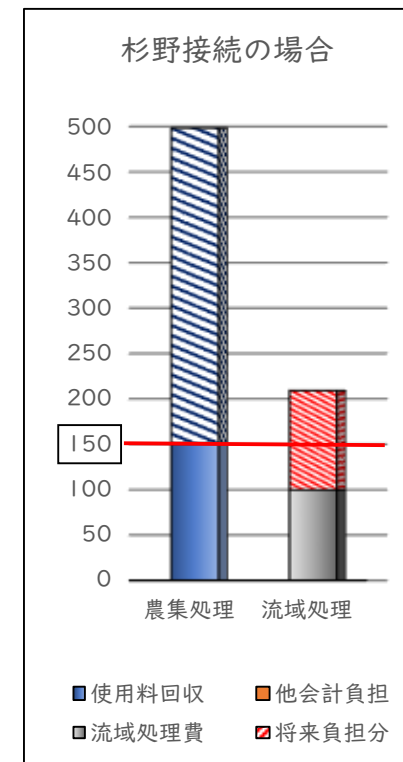


木之本地域の接続検討



接続点～杉野
橋梁 3ヶ所

接続事業費
376,200千円
接続管延長
3.6km
接続後処理原価
209.2円
使用料単価
150.7円

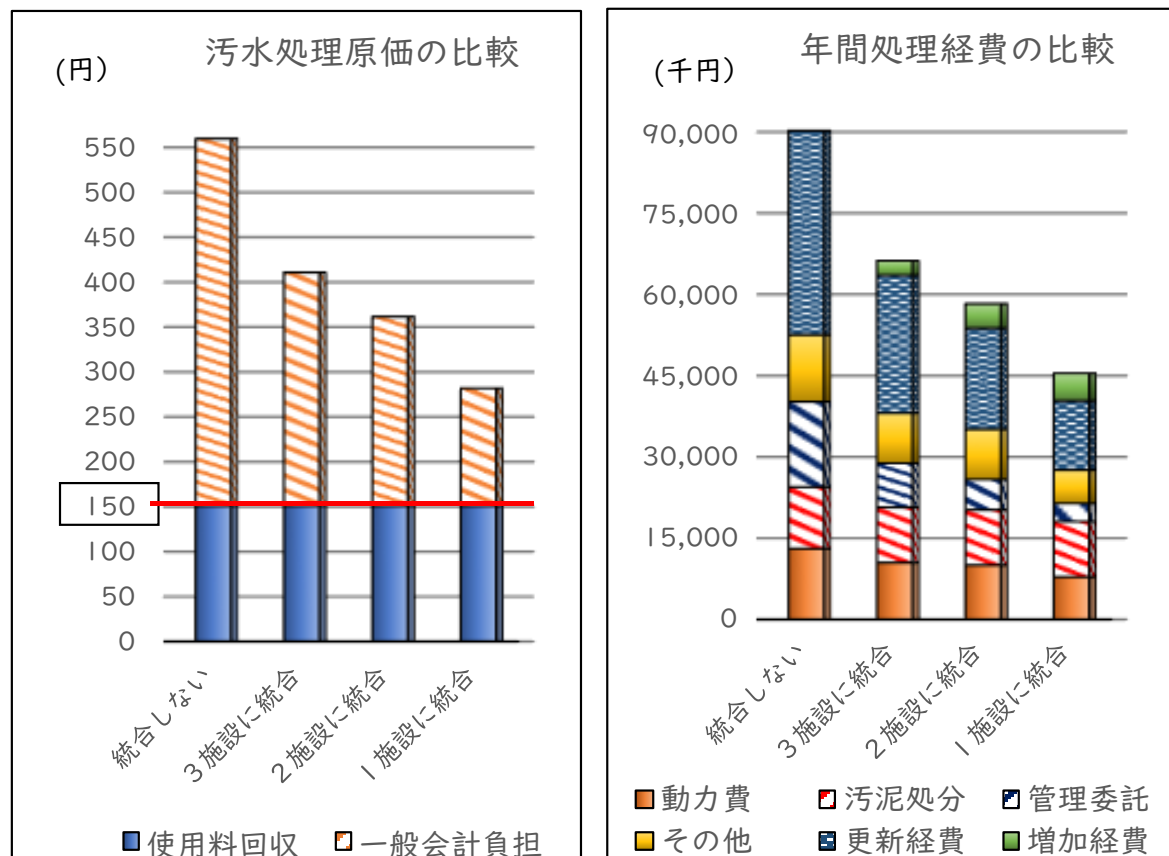


◎処理施設の統合パターンの検討（西浅井・永原地域の6施設）

- ① 大浦（1施設）に統合する場合
- ② 大浦と庄（2施設）に統合する場合
- ③ 大浦と庄、八田部（3施設）に統合する場合
- ④ 統合しない場合

統合先は、将来予測人口が処理できる施設能力を有したもの

永原地域の統廃合の検討



経費比較

今後40年間の処理場に係る更新費、維持管理費を試算し、単年度経費に置き換えて比較

統廃合に係る建設費は増加経費として、後年度負担となる企業債元利償還金、新設ポンプの維持費用を試算

廃止する施設数が多いほど削減できる経費

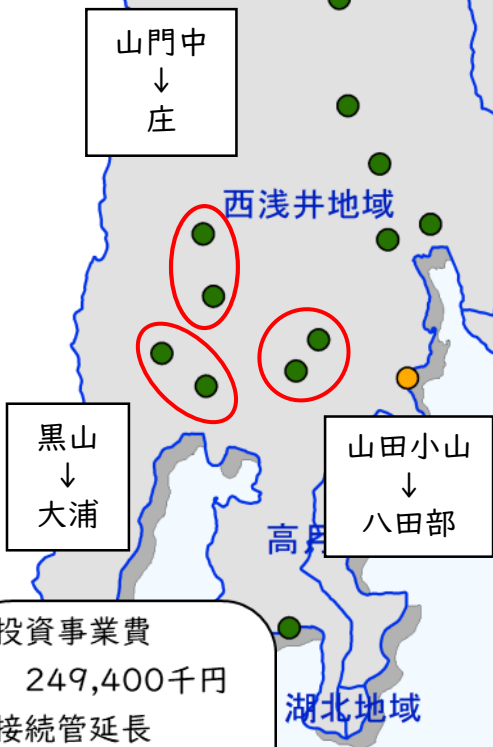
- ① 施設更新経費
- ② 管理委託経費
- ③ 動力費

投資方針：

西浅井地域は接続既設管（下流側）の能力が確保できず、下水道に接続できない地域であるため、施設の再編により経済的な維持管理を目指す

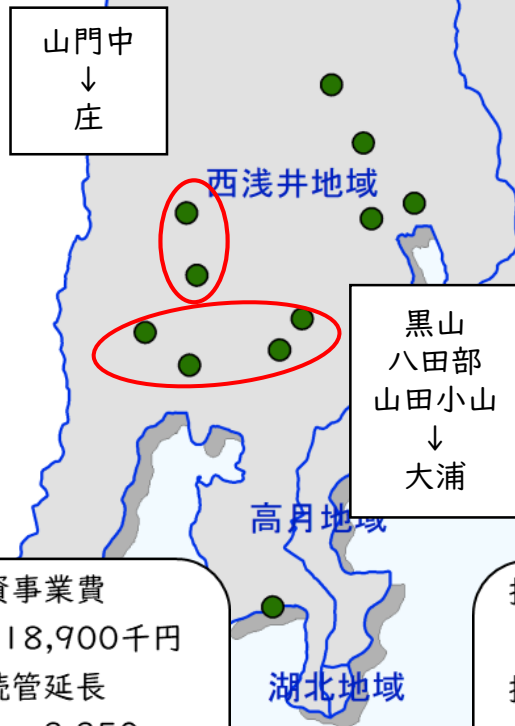
再編後も使用料ですべての経費回収が困難なため、一般会計からの負担を50%以下とする経営を維持する再編計画とする

3つに統合した場合



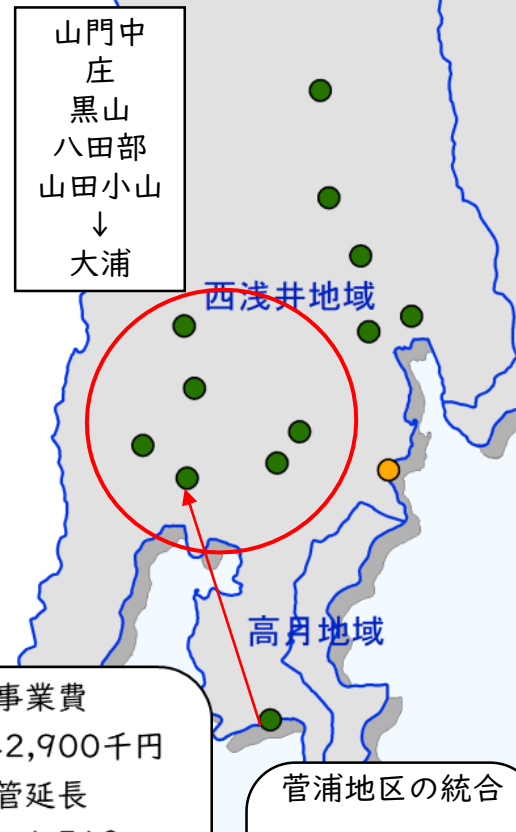
投資事業費
249,400千円
接続管延長
1,800m
年間増加経費
2,700千円
年間維持管理費
63,512千円
統合後処理原価
410.8円/m³

2つに統合した場合



投資事業費
418,900千円
接続管延長
3,350m
年間増加経費
4,515千円
年間維持管理費
53,762千円
統合後処理原価
361.6円/m³

1つに統合した場合



投資事業費
542,900千円
接続管延長
4,510m
年間増加経費
5,112千円
年間維持管理費
40,331千円
統合後処理原価
281.9円/m³

菅浦地区の統合
施設更新経費
252,980千円
投資事業費
669,800千円
接続管延長
6,600m
年間増加経費
5,723千円

統合しなかった場合



投資事業費
0千円
接続管延長
0m
年間増加経費
0千円
年間維持管理費
90,209千円
統合後処理原価
559.7円/m³

増加経費は、使用料で回収すべき元利償還金、新設ポンプ維持費の将来負担

◎県内の類似規模事業体との処理原価比較

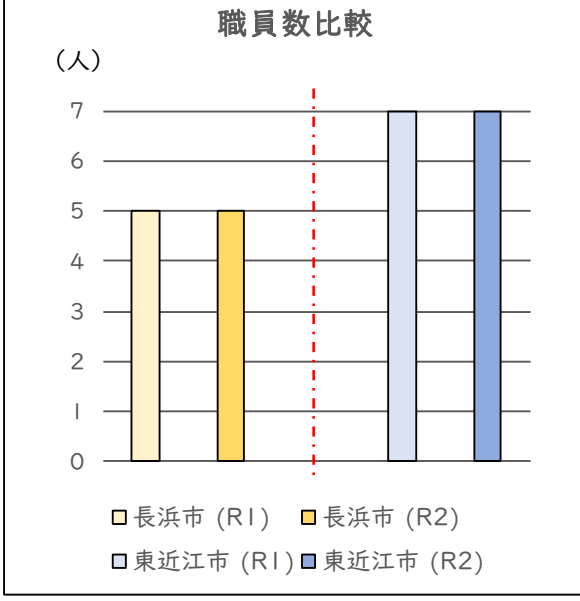
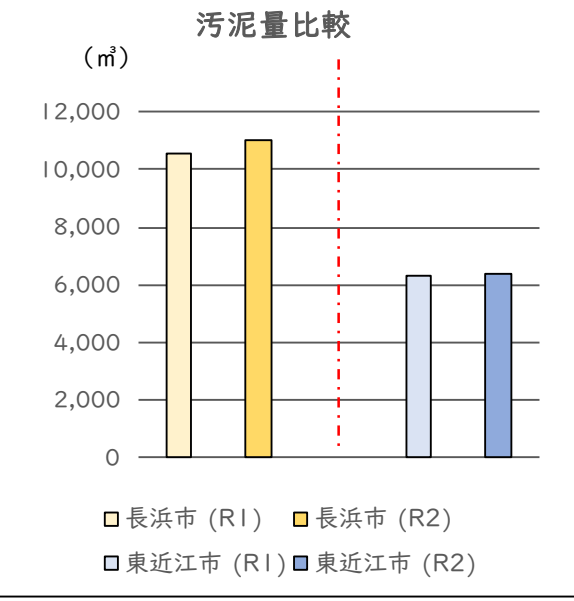
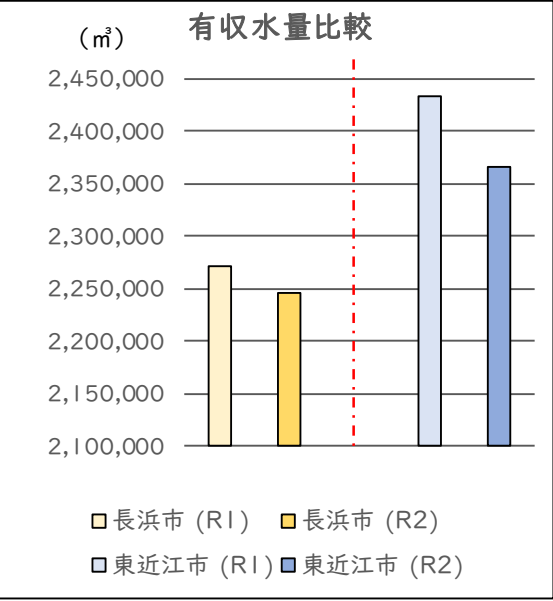
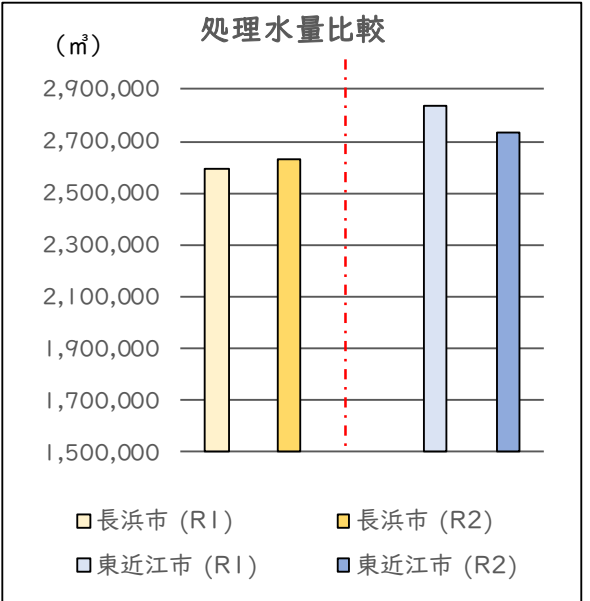
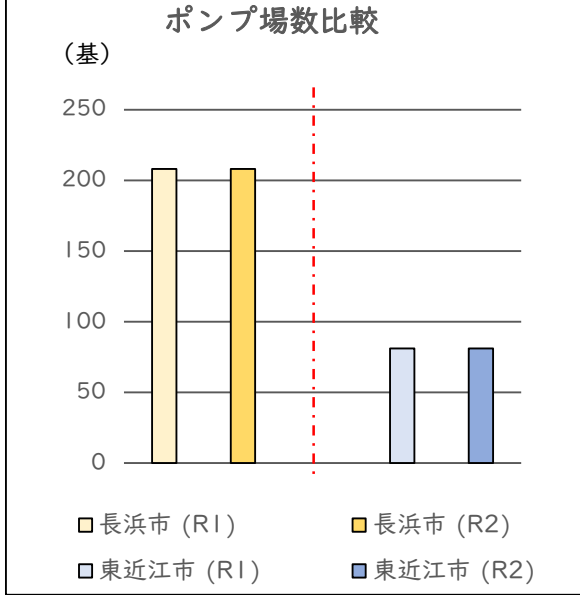
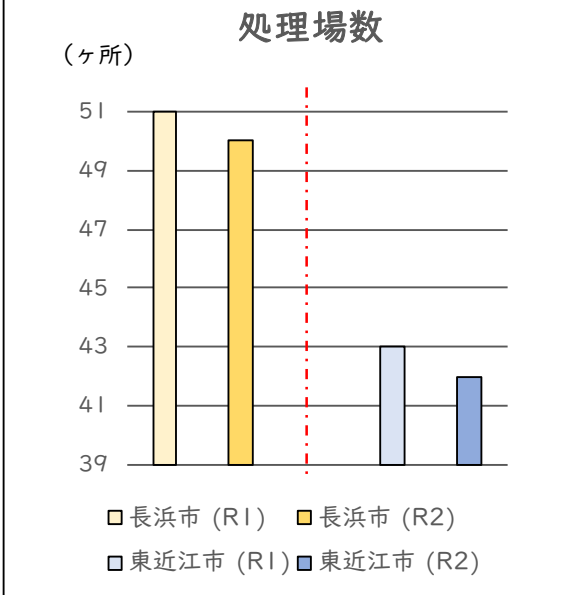
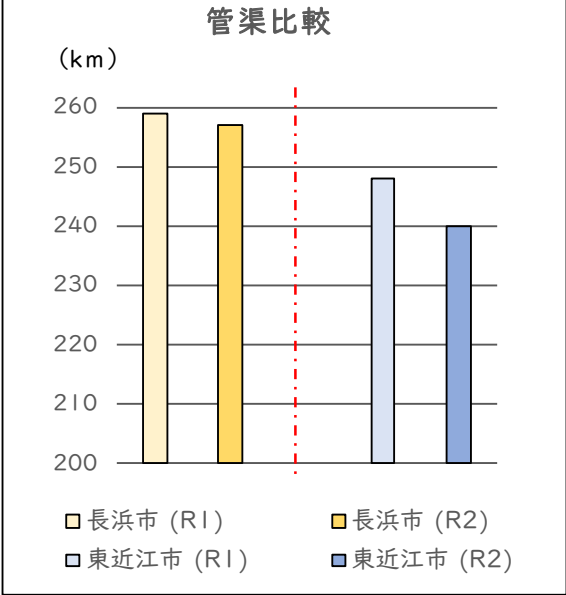
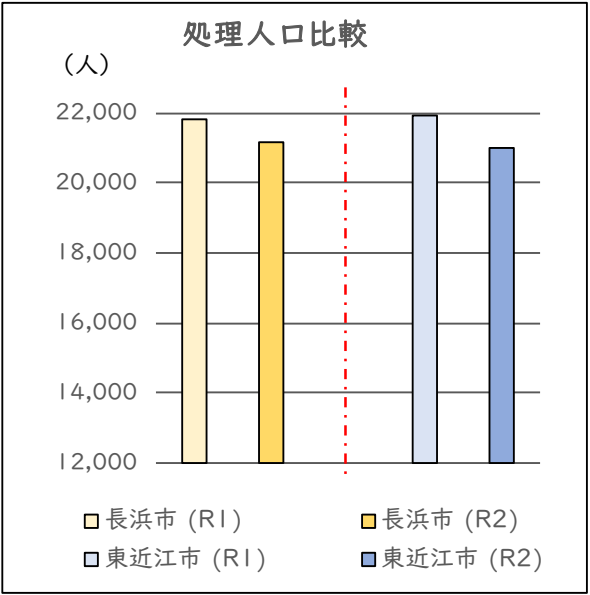
農業集落排水事業（令和元年度地方公営企業決算状況調査・公表分）

事業体名	法	処理人口 （人）	有収水量 （㎡）	収益的收入 （千円）	収益的費用 （千円）	資本的收入 （千円）	資本的支出 （千円）
1 彦根市	非	4,243	481,775	141,168	147,416	137,045	137,045
2 長浜市	非	21,811	2,272,607	1,106,590	715,267	288,171	679,674
3 近江八幡市	適	629	57,266	33,446	33,161	15,034	19,907
4 草津市	適	4,775	286,865	304,902	302,563	31,895	81,787
5 守山市	非	2,481	231,526	176,031	136,565	64,794	103,784
6 栗東市	非	179	19,286	33,873	18,925	68	14,107
7 甲賀市	適	9,750	831,157	693,206	701,727	161,286	341,124
8 野洲市	適	884	76,282	133,290	70,916	8,944	31,656
9 東近江市	非	21,914	2,433,842	1,072,720	693,668	229,626	609,270
10 高島市	適	4,495	512,791	545,245	483,156	156,950	258,929
11 米原市	適	3,710	340,728	344,927	288,994	40,248	161,000
12 竜王町	適	758	84,850	24,330	21,739	0	3,332
13 日野町	非	4,385	457,770	105,148	63,873	79,189	119,743
14 多賀町	非	508	33,965	31,515	36,430	20,904	20,904

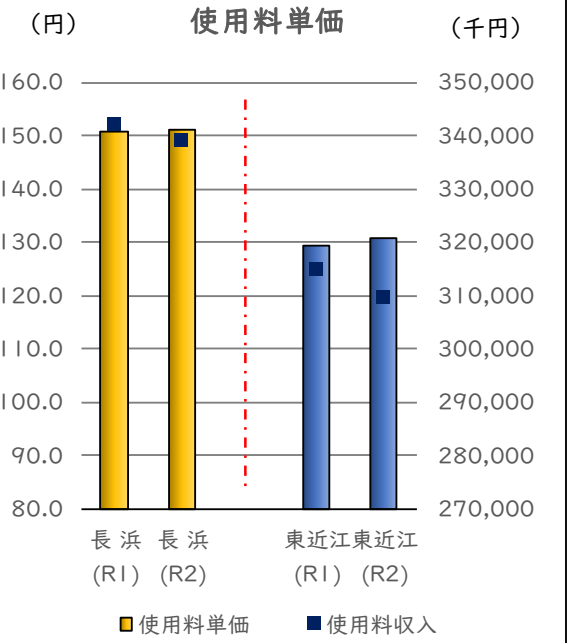
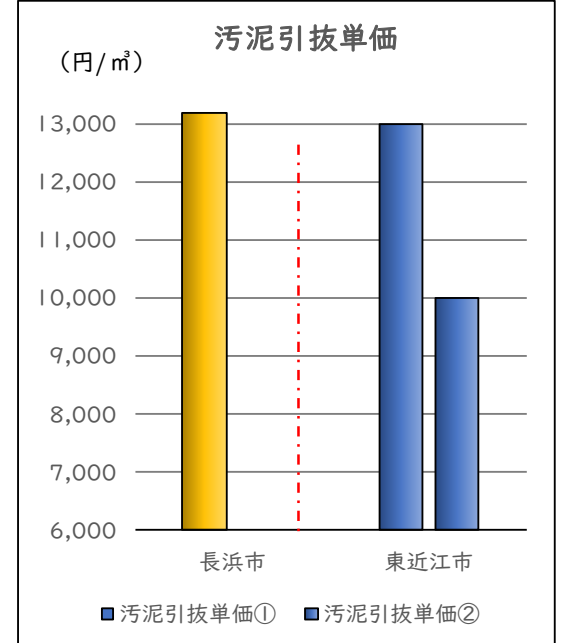
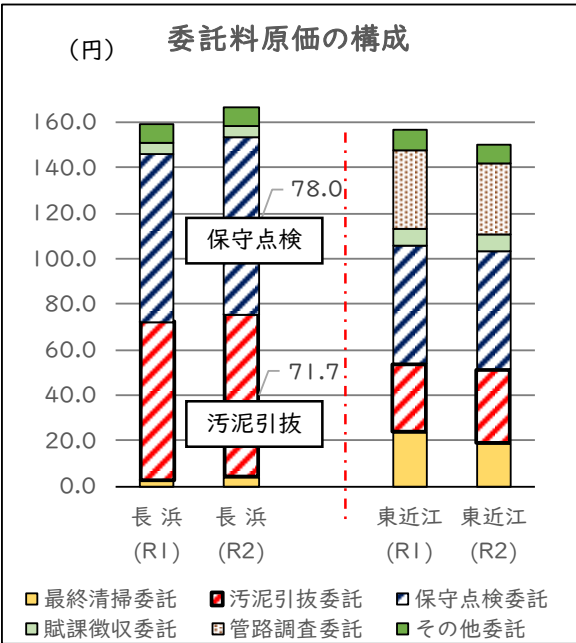
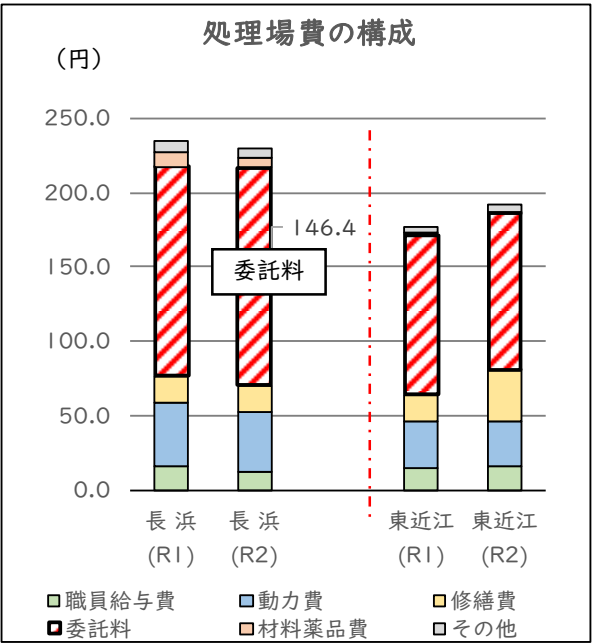
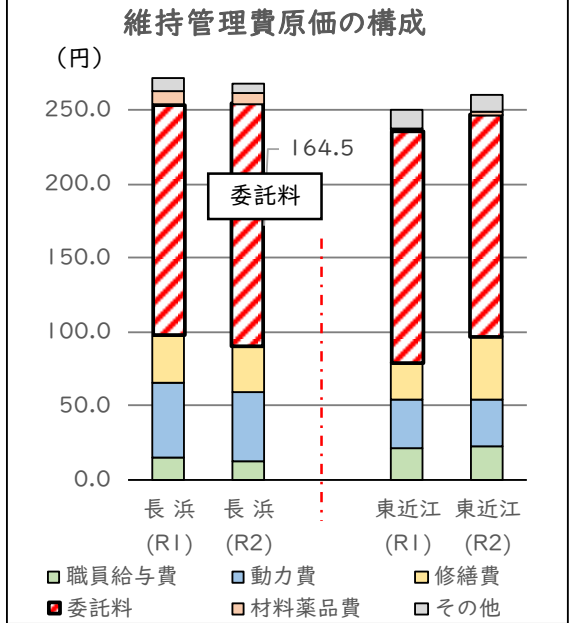
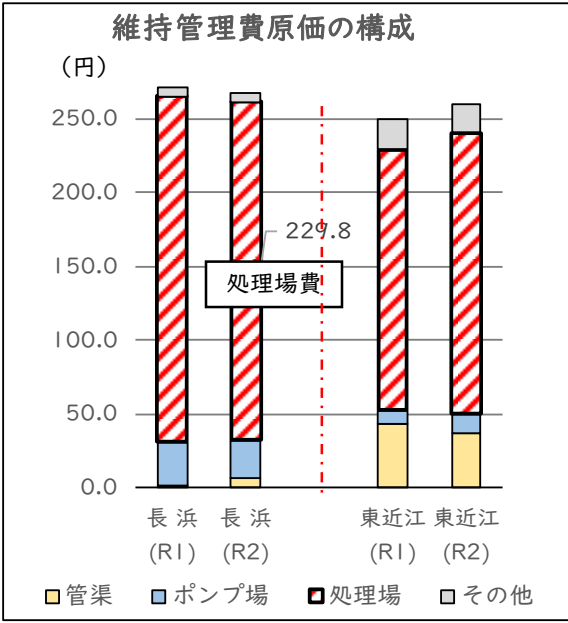
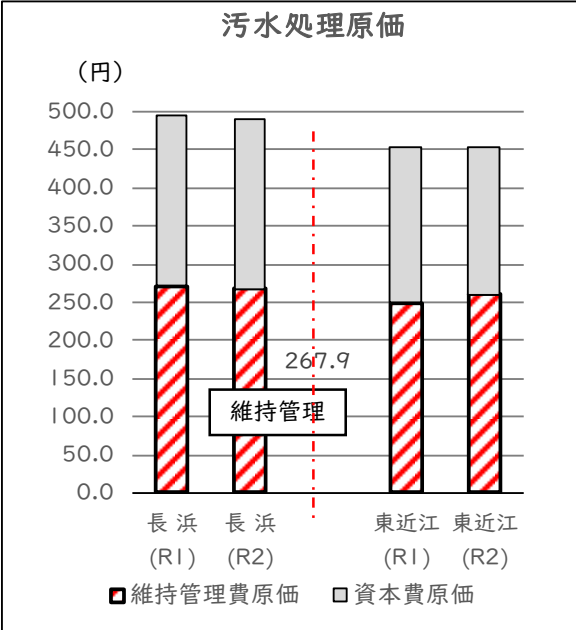
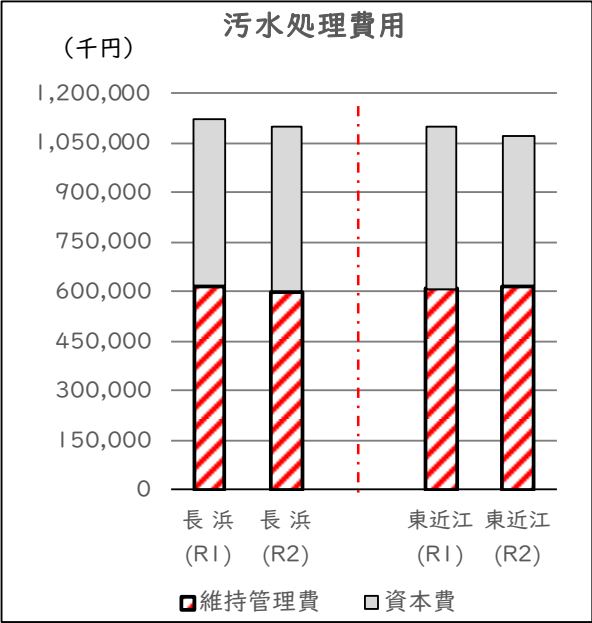
※地方公営企業法適用の事業体は、税抜決算額、非適用は税込決算額

「 比較 」			「 比較 」	
地方公営企業法	非適	非適	非適	非適
事業体名	長浜市	東近江市	日野町	彦根市
処理区域内人口（人）	21,811	21,914	4,385	4,243
年間有収水量（㎡）	2,272,607	2,433,842	457,770	481,775
総収益	1,106,590	1,072,720	105,148	141,168
使用料収入	342,284	315,038	47,770	69,043
他会計繰入金	733,507	748,374	51,023	72,112
長期前受金戻入	0	0	0	0
総費用	715,267	693,668	63,873	147,416
維持管理費	617,642	608,339	46,880	121,053
減価償却費	0	0	0	0
支払利息	97,625	85,329	16,993	26,363
資本的收入	288,171	229,626	79,189	137,045
企業債	203,700	200,000	41,100	0
国県補助金	0	0	0	0
他会計繰入金	52,036	29,626	24,902	134,278
資本的支出	679,674	609,270	119,743	130,797
建設改良費	104,106	0	19,711	1,457
企業債償還金	575,568	609,270	100,032	128,350
使用料単価（円/㎡）	150.7	129.4	104.4	143.3
污水处理原価（円/㎡）	271.8	250.0	102.4	251.3

長浜市と東近江市との比較



長浜市と東近江市との比較



◎長浜市の維持管理体制について

農業集落排水汚泥の処理

圏域で発生するし尿、浄化槽汚泥及び農業集落排水汚泥については、湖北広域行政事務センターのし尿処理施設で適正処理することを一般廃棄物処理基本計画で定めています。

農業集落排水汚泥の処理は、収集運搬業の許可を受けた業者に委託しています。

農業集落排水施設の維持管理

合特法に基づく支援業務として処理施設の維持管理業務を合理化事業計画に位置づけ、支援終了後も、浄化槽保守点検業の登録のある業者に委託しています。

長浜市の合理化事業計画・・・支援業者 6 業者	委託業務	農業集落排水処理施設の維持管理業務 農業集落排水管渠の点検及び清掃業務
-------------------------	------	--

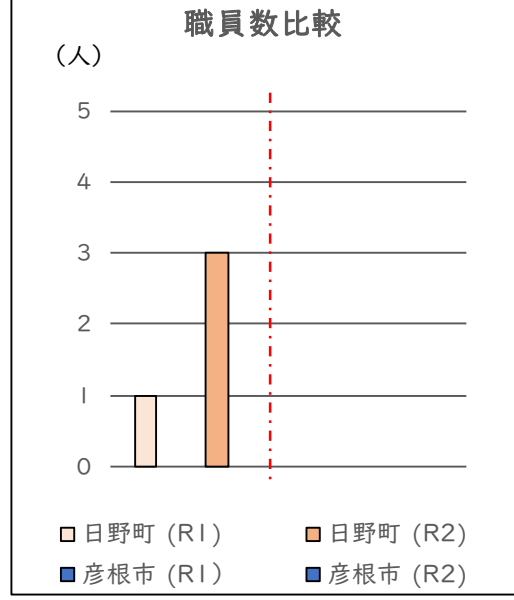
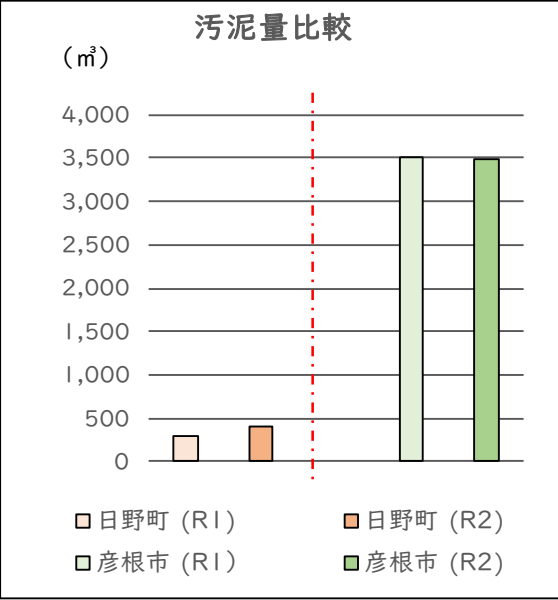
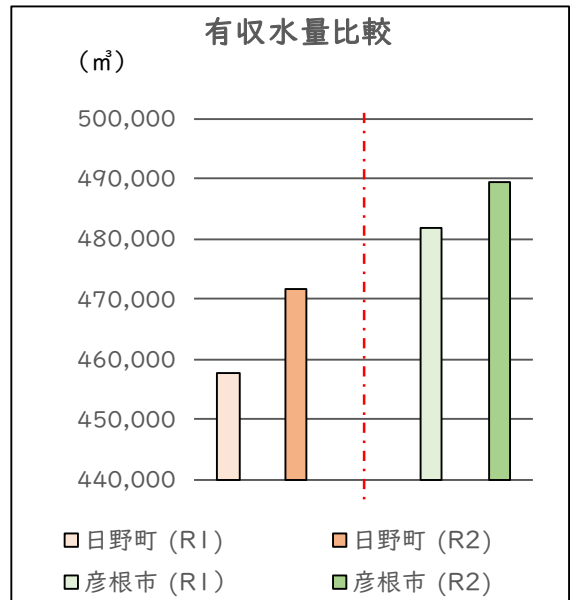
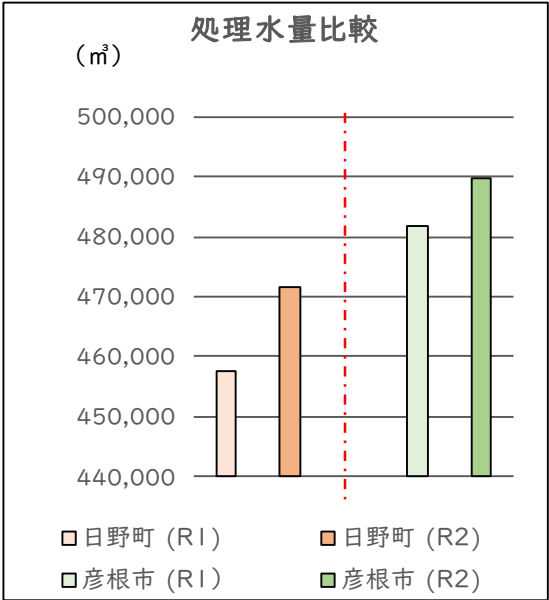
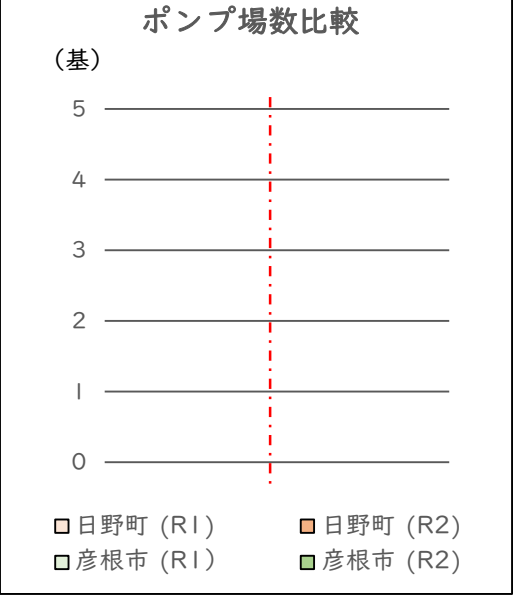
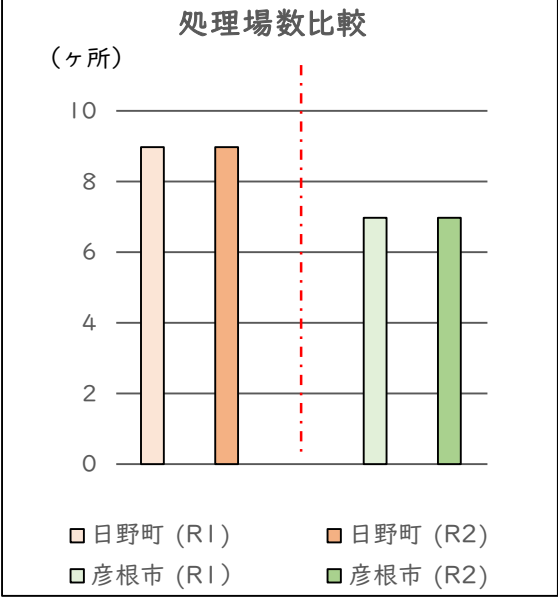
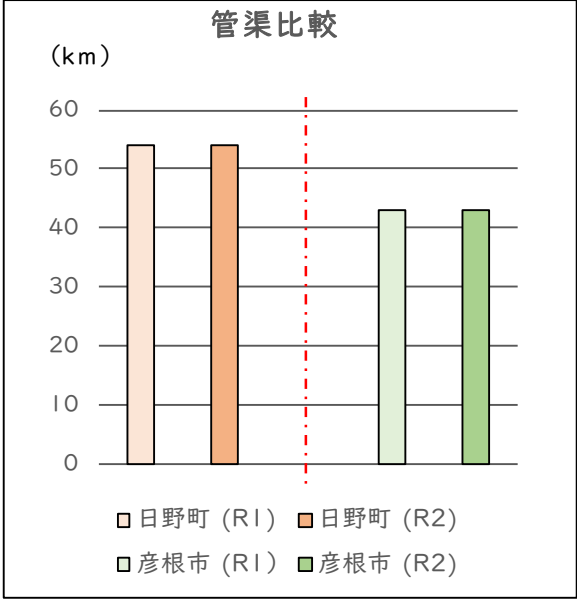
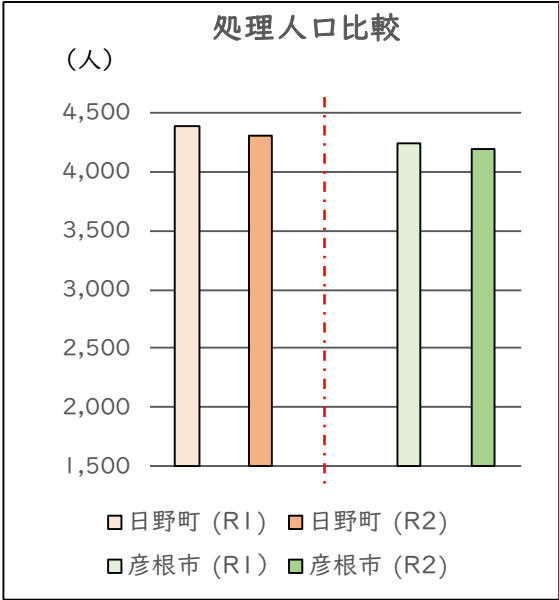
下水道の整備等に伴う一般廃棄物処理業等の合理化に関する特別措置法（合特法）

下水道の整備が進むことで、し尿等の収集運搬業者が事業の転換等の影響を受けるため、市町村は合理化事業計画を策定し、事業者の経営安定や計画的な転廃業のための合理化事業を実施し、自治体の責務として適正な収集・運搬体制を維持する。

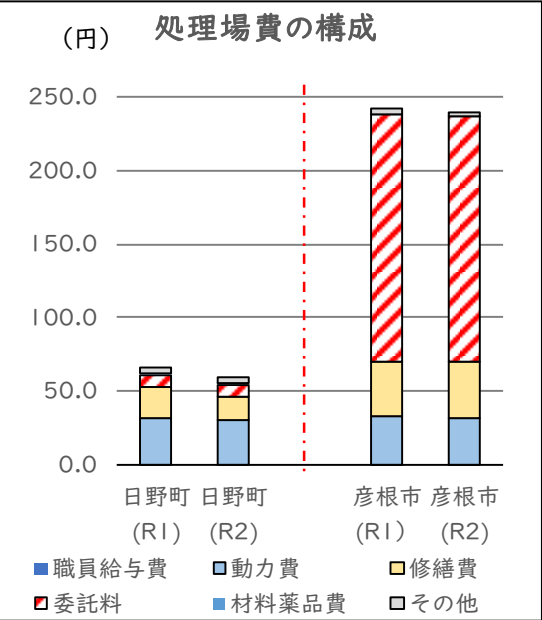
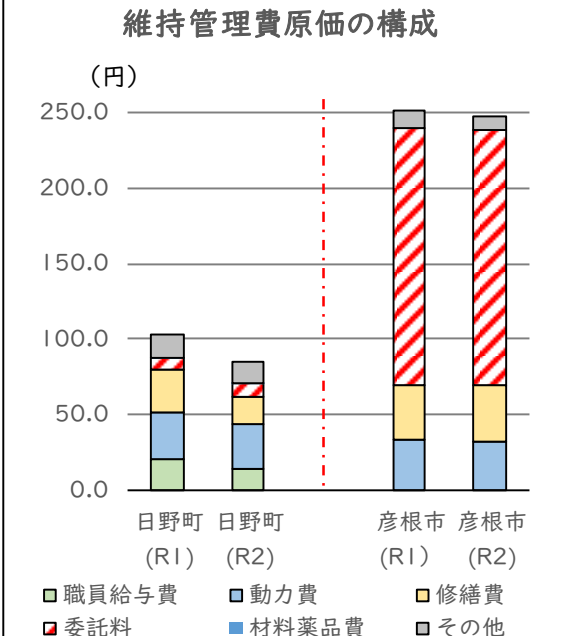
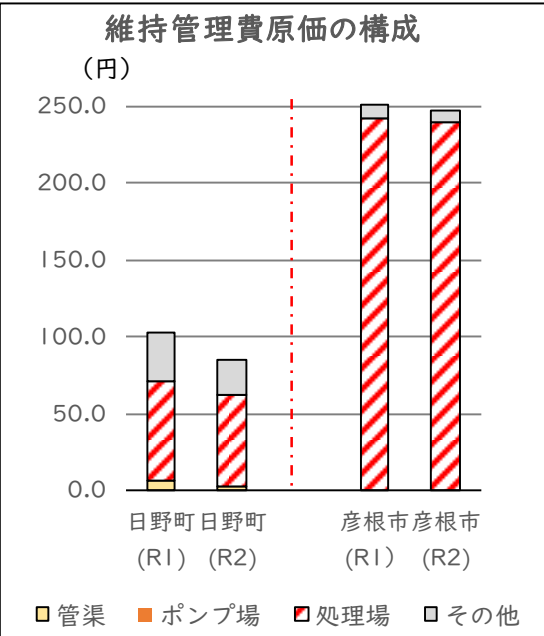
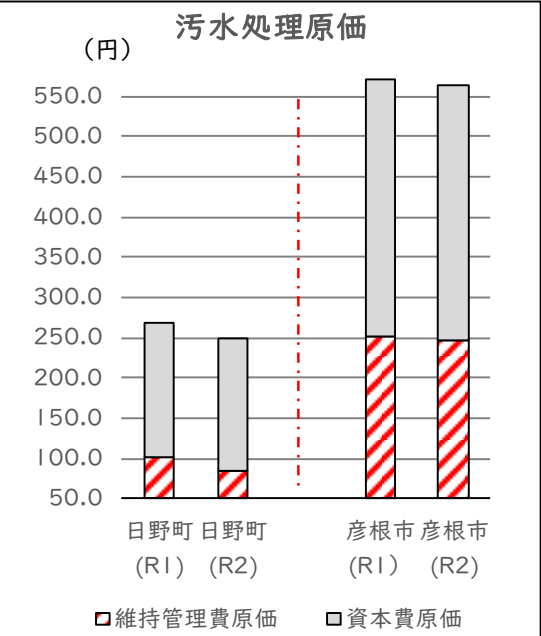
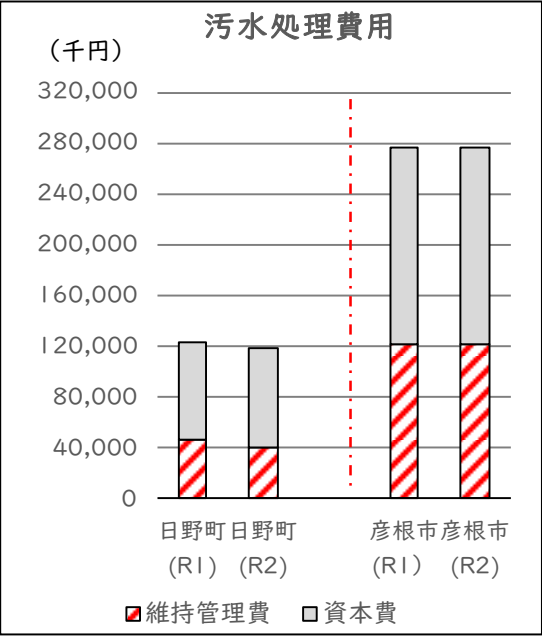
農業集落排水処理施設の維持管理について
（平成3年12月農政局整備課長通知）

農業集落排水施設の維持管理に当たり、事業主体は、下水道の整備等に伴う一般廃棄物処理業等の合理化に関する特別措置法が制定された趣旨に鑑み、既存の浄化槽の清掃業務に携わる団体等を活用されるよう配慮されたい。
また、施設の整備及び維持管理を円滑に進めるため、委託先の団体等と連絡調整を図られたい。

日野町と彦根市との比較



日野町と彦根市との比較



日野町農業集落排水事業経営戦略

【施設の概要】

管路・施設整備が完了しており、9施設の処理場を稼動することで排水処理を行っている。

【管理体制】

職員3名による直営管理

汚泥の引扱は、平成26年度から汚泥脱水乾燥車を導入して、汚泥の肥料化を行っている。

経費削減で、低廉な使用料を維持している。

