

アセットマネジメントの実践に伴う京丹後市水道施設整備について

整備の趣旨

2024年3月に策定した京丹後市水道事業ビジョンの基本方針に基づき、水道施設の適正管理の観点から、アセットマネジメントを実践するため、京丹後市水道施設整備を計画した。

水道事業におけるアセットマネジメント

持続可能な水道事業を実現するため、中長期的な視点に立ち、水道事業のライフサイクル全体にわたって効率的かつ効果的に水道施設を管理運営すること。

⇒ 本市では、水道事業ビジョンで明記した課題「需要量の減少・施設の老朽化・財政の健全化」を踏まえ、補助金、交付金等を最大限活用した内容で施設整備を計画した。

再編整備の基本的な考え方

- ① 「安全」な水供給のため、塩素滅菌のみの浄水場においてろ過設備設置等の対策を実施する。
- ② 水供給に「安心」を得てもらうため、十分に安定的な供給量を確保する。
- ③ 水道事業が将来にわたり「持続」するよう、水道施設のダウンサイジング、連絡管設置等による統廃合を検討する。
老朽化施設の統廃合から検討することとし、比較的新しい施設を含む統廃合は老朽化具合・水需要量から判断する。
※ 各施設の削減見込額は、「原水費と配水費の合計額（人件費を除く。）」を基に、廃止施設分から新設施設分を除いた分の額としている。
- ④ 整備に当たっては、マイクロ水力発電等の新エネルギーの導入を検討していく。
- ⑤ 交付金、補助金等の援助を最大限活用する。（京丹後市資本費 R7 100.7円/㎥）
- ⑥ 優先順位を付け、職員体制と費用面で無理のないスケジュールで事業を実施する。

① 浄水施設整備

★施設整備案

旧簡易水道	浅茂川浄水場	紫外線装置設置
旧簡易水道	須川浄水場	ろ過装置設置
旧飲料水供給施設	堀越浄水場	可搬式ろ過装置
旧簡易供給施設	大成浄水場	可搬式ろ過装置

★目的

塩素滅菌のみの4浄水場を改修し、安全性を確保する。

※現時点では、病原性生物等は確認されていないため、水の供給を行っている状況（問題はない）

★事業費

- ・浅茂川紫外線装置設置（158,800千円） 維持管理費用 1,000千円/年
- ・須川ろ過装置設置（171,700千円） 維持管理費用 500千円/年
- ・堀越可搬式ろ過装置（20,000千円） 維持管理費用 500千円/年
- ・大成可搬式ろ過装置（20,000千円） 維持管理費用 500千円/年

※設計業務（26,500千円）

★実施時期

- ・R8から（5年程度）

【安全】

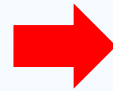


② 木津浄水場系（網野）施設整備

【持続】効率化
【安全】水量・水質

★施設整備案

旧簡 浜詰 （浄水場・水源・配水池）
旧簡 俵野 （浄水場・水源・配水池） 52年経過
旧簡 松ヶ崎 （浄水場・水源・配水池） 52年経過
旧簡 岡田 （浄水場・水源・配水池）



旧簡 浜詰 （浄水場・水源・配水池）
旧簡 岡田 （浄水場・水源・配水池）
※浄水場（急速濾過）、水源（取水）改良

★整備理由

浜詰浄水場系の慢性的な水量不足を解消するための浄水場及び取水改良を行うとともに、塩素滅菌のみの2施設（俵野・松ヶ崎）を統合し、水の安全性を確保する。

★廃止・新設施設

廃止（2浄水場、2水源、2配水池）
改良（岡田浄水場：拡張（急速濾過装置、水源、配水池））
更新（管路⑮～⑳4.0km）

★事業費

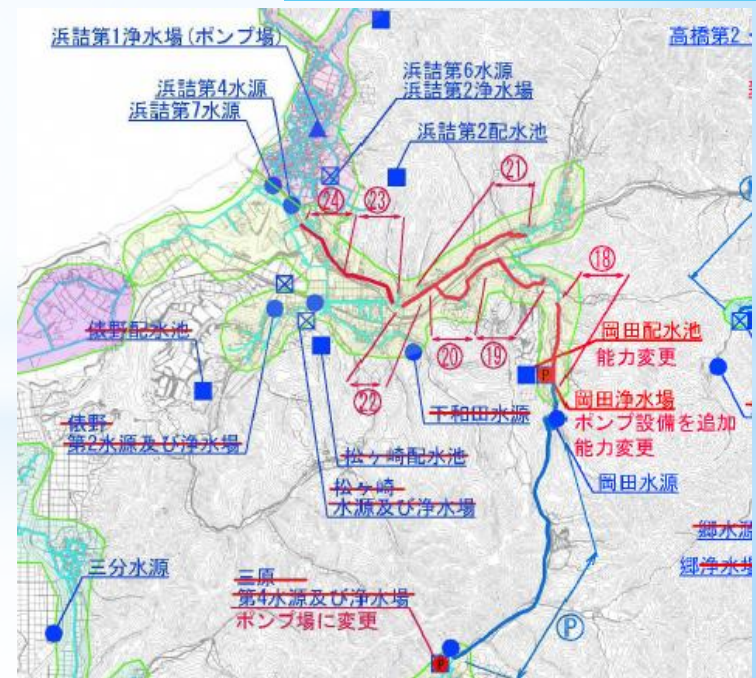
- ・取水・浄水施設改良（497,600千円）
- ・取水・浄水施設設計（47,000千円）
- ・用地買収等（2,130千円）
- ・更新管路（242,000千円）・・・R13年度以降

★実施時期

- ・R8から（5年程度）

削減見込額 1,500千円/年

水量不足300m³/日解消



③ 郷浄水場（網野）の統廃合

【持続】効率化

★施設整備案

旧上 中野（浄水場・水源・配水池）
旧簡 郷（浄水場・水源・配水池）50年経過



旧上 中野（浄水場・水源・配水池）
旧簡 郷（配水池）

★整備理由

削減見込額 2,500千円/年

郷浄水場は50年以上が経過し、近い将来の更新等が近づく中、隣接する中野浄水場の配水で現在の郷浄水場の配水を十分に賄えるため、施設の統廃合により維持管理費用及び将来の施設更新費用を縮減する。

★廃止・新設施設

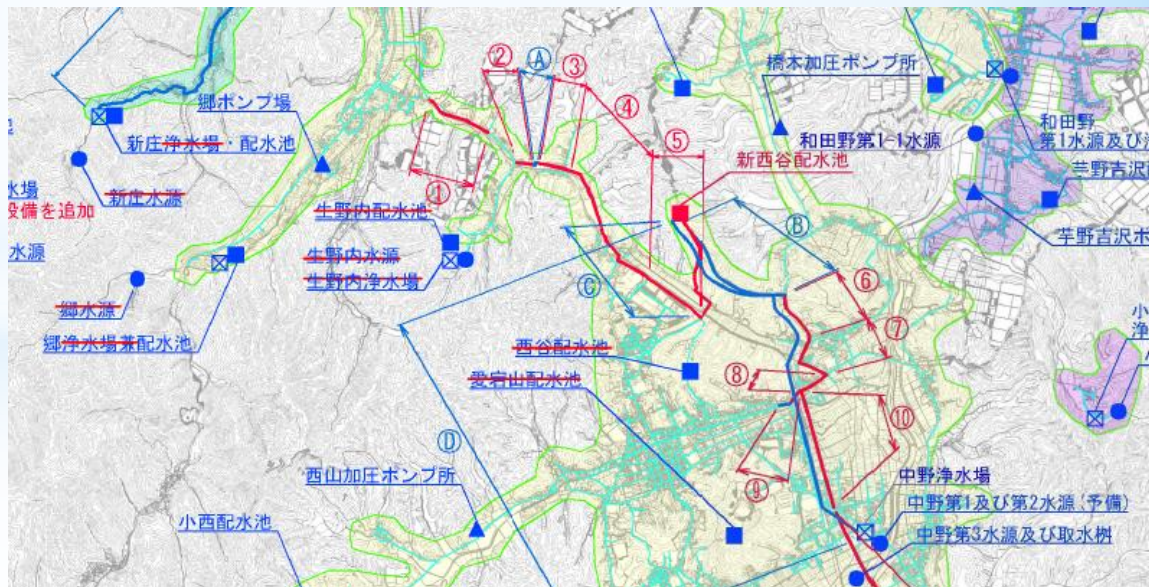
廃止（1浄水場、1水源）、更新（管路①0.6km、管路④1.3km、管路⑤0.6km）

★事業費

・更新管路（172,000千円）

★実施時期

・R11から



④ 三重浄水場（大宮）の統廃合

【持続】効率化

★施設整備案

旧上 口大野（浄水場・水源・配水池）
旧簡 三重（浄水場・水源・配水池）



旧上 口大野（浄水場・水源・配水池）
旧簡 三重（配水池）

★整備理由

三重浄水場は42年以上が経過し、近い将来の更新等が近づく中、隣接する口大野浄水場の配水で現在の三重浄水場の配水を十分に賄えるため、施設の統廃合により維持管理費用及び将来の施設更新費用を縮減する。

連絡管の新設距離も比較的短く、短期間かつ安価で接続することができる。

★廃止・新設施設

廃止（2浄水場、2水源）

★事業費

- ・新設管路（21,000千円）
- ・新設加圧ポンプ場（33,000千円）

★実施時期

- ・R11から

削減見込額 （三重）3,500千円/年



⑤ 奥大野浄水場（大宮）の統廃合

【持続】効率化

★施設整備案

旧上 口大野（浄水場・水源・配水池）
旧簡 奥大野（浄水場・水源・配水池）



旧上 口大野（浄水場・水源・配水池）
※水源（取水）改良
旧簡 奥大野（配水池・送水ポンプ場）

★整備理由

奥大野浄水場は、設置から22年と他の施設に比べると比較的新しい施設であるが、浄水処理方法が膜処理であり、維持管理費経費が多くかかるため、隣接する口大野浄水場と常吉浄水場と統合する。

既に常吉浄水場系からの連絡管は設置済みで、口大野浄水場系からの連絡管と口大野取水の改良を行う。
連絡管の新設距離も比較的短く、短期間かつ安価で接続することができる。

★廃止・新設施設

廃止（1浄水場、1水源）
新設（1送水ポンプ場、管路K0.1km）

★事業費

- ・新設管路（2,000千円）・・・R8年度実施予定
- ・新設送水ポンプ場（33,000千円）
- ・取水改良（160,000千円）
- ・設計（30,000千円）

★実施時期

- ・R12以降河川協議
- ・R12から事業実施（4年程度）

削減見込額 （奥大野）3,500千円/年



【持続】 効率化

旧上 河辺 (浄水場及び水源の改良)

水量不足300m³/日解消

河辺浄水場は、設置から69年が経過し、老朽化が進んでいる施設である。

河辺浄水場の配水区域は、給水人口も多く水需要が多いが、水源（大谷川）の取水不良により、安定的な水量を確保できていない状況でもあるため、浄水場施設の改良と合わせ、取水の改良も行う。

将来的には、大宮東区域（久住から森本までの浄水場）を河辺浄水場から配水する予定としており、将来的な水の安定供給、維持管理費用及び将来の施設更新費用の縮減を図るものである。

- ・ 浄水場改良 (250,000千円)
- ・ 取水改良 (37,000千円)
- ・ 設計 (50,000千円)
- ・ 新設ポンプ場 (100,000千円) . . . H18年度以降
- ・ 新設管路 (560,000千円) . . . H18年度以降

- ・ R14以降河川協議
- ・ R15から4年程度
- ・ 新設ポンプ場、新設管路（H18年度以降）



中期整備計画(10年間)

社会資本整備総合計画

(千円)

施設名称等	内容	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	(R8～R12) 工事費概算	(R13～R17) 工事費概算
大成浄水場 浅茂川浄水場 須川浄水場 堀越浄水場	クリプトスポリジウム対策	■	■	■	■	■						397,000	-
浜詰浄水場系	岡田浄水場改良 岡田水源改良 管路更新 浄水場統廃合	■	■	■	■	■	■	■	■	■		546,730	242,000
郷浄水場	統合 (中野浄水場)						■	■	■			-	172,000
三重浄水場	統合 (口大野浄水場)						■	■	■			-	54,000
奥大野浄水場	統合 (口大野浄水場)					■	■	■	■	■		30,000	195,000
河辺浄水場	浄水場改良 取水改良								■	■	■	-	337,000
合計												973,730	1,000,000

計画 ■ ■ ■ ■

【参考】令和18年度以降の整備見通し

大宮地区（大宮東） 再編計画

【持続】効率化

★施設再編案

旧上 河辺 （浄水場・水源・配水池）
旧簡 久住 （浄水場・水源・配水池）
旧簡 竹野川 （浄水場・水源・配水池）
旧簡 五十河 （浄水場・水源・配水池）
旧簡 森本 （浄水場・水源・配水池）



旧上 河辺 （浄水場・水源・配水池・送水ポンプ場）
旧簡 久住 （配水池）
旧簡 竹野川 （配水池・送水ポンプ場）
旧簡 五十河 （配水池）

削減見込額 17,000千円/年

★廃止・新設施設

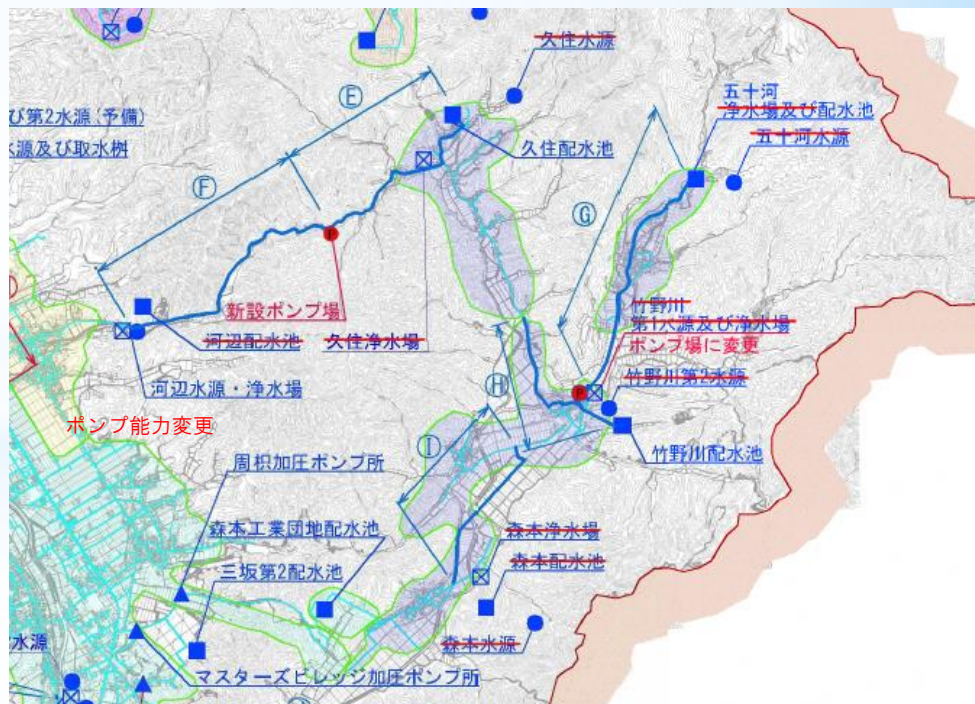
廃止（4浄水場、4水源・1配水池）、新設（2送水ポンプ場、管路E1.8km、F2.4km、G2.6km、H1.0km、I1.4km）
用途変更 竹野川浄水場→送水ポンプ場

★事業費

- ・新設管路（560,000千円）
- ・新設ポンプ場（100,000千円）

★実施時期

- ・R18以降



【参考】令和18年度以降の整備見通し 網野地区（小浜浄水場系） 再編計画

【持続】効率化

★施設再編案

旧上 小浜（浄水場・水源・配水池）
旧上 新庄（浄水場・水源・配水池）



旧上 小浜（浄水場・水源・配水池）
旧上 新庄（配水池・送水ポンプ場）

★廃止・新設施設

廃止（1浄水場、1水源）、新設（1送水ポンプ場、管路M2.1km）

削減見込額 1,500千円/年

★事業費

- ・新設管路（120,000千円）対象外
- ・新設送水ポンプ場（33,000千円）

★実施時期

- ・R18以降



網野地区（浜詰浄水場系） 再編計画

★施設再編案

旧簡 浜詰 (浄水場・水源・配水池)
旧簡 岡田 (浄水場・水源・配水池)
旧簡 三原 (浄水場・水源・配水池)



旧簡 浜詰 (浄水場・水源・配水池)
旧簡 岡田 (浄水場・水源・配水池)
旧簡 三原 (配水池・送水ポンプ場)

削減見込額 三原1,100千円/年

★廃止・新設施設

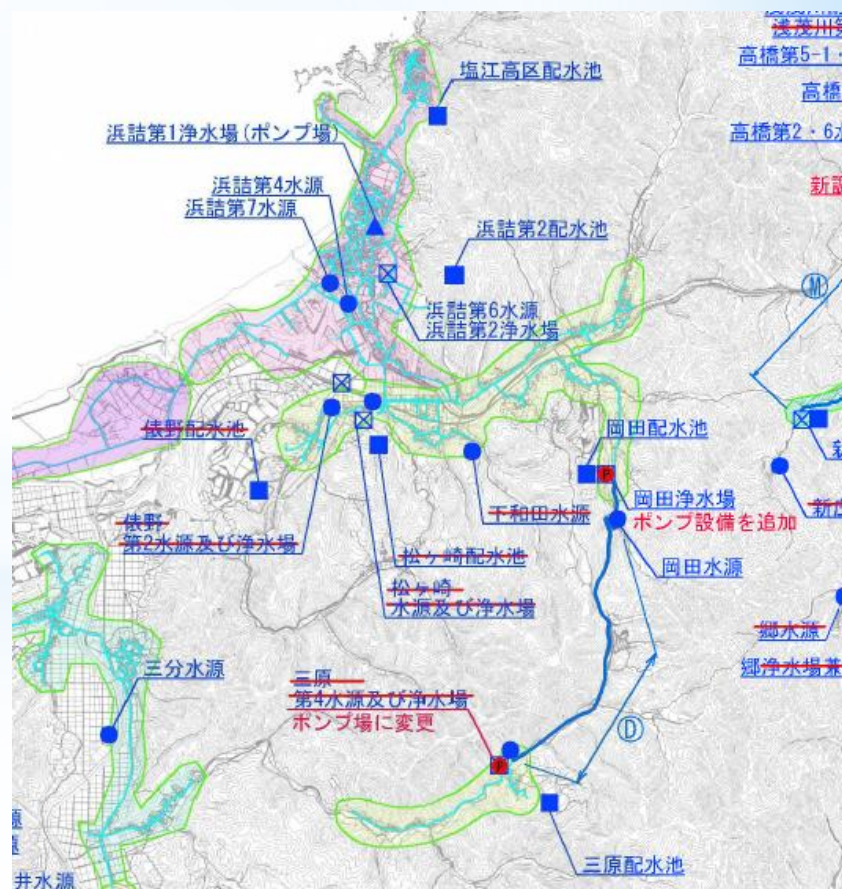
新設 (1送水ポンプ場、管路P2.9km)

★事業費

- ・新設管路（140,000千円）
- ・新設送水ポンプ場（66,000千円）

★実施時期

- ・ R18以降



丹後地区（荒木野浄水場系） 再編計画

★施設再編案



旧上 荒木野（浄水場・水源・配水池）
旧簡 筆石（配水池・送水ポンプ場）

削減見込額 9,500千円/年

★廃止・新設施設

廃止 (2浄水場、2水源、1配水池)
 新設 (1送水ポンプ場)
 更新 (管路⑭～⑰1.6km)

★事業費

- ・更新管路（100,000千円）
- ・新設送水ポンプ場（33,000千円）

★実施時期

- ・ R18以降



【参考】令和18年度以降の整備見通し

弥栄地区（溝谷浄水場系） 再編計画

【持続】効率化

★施設再編案

旧簡 溝谷（浄水場・水源・配水池）
旧簡 等楽寺（浄水場・水源・配水池）



旧簡 溝谷（浄水場・水源・配水池）
旧簡 等楽寺（配水池・送水ポンプ場）

★廃止・新設施設

廃止（1浄水場、1水源）
新設（1送水ポンプ場、管路N2.7km）

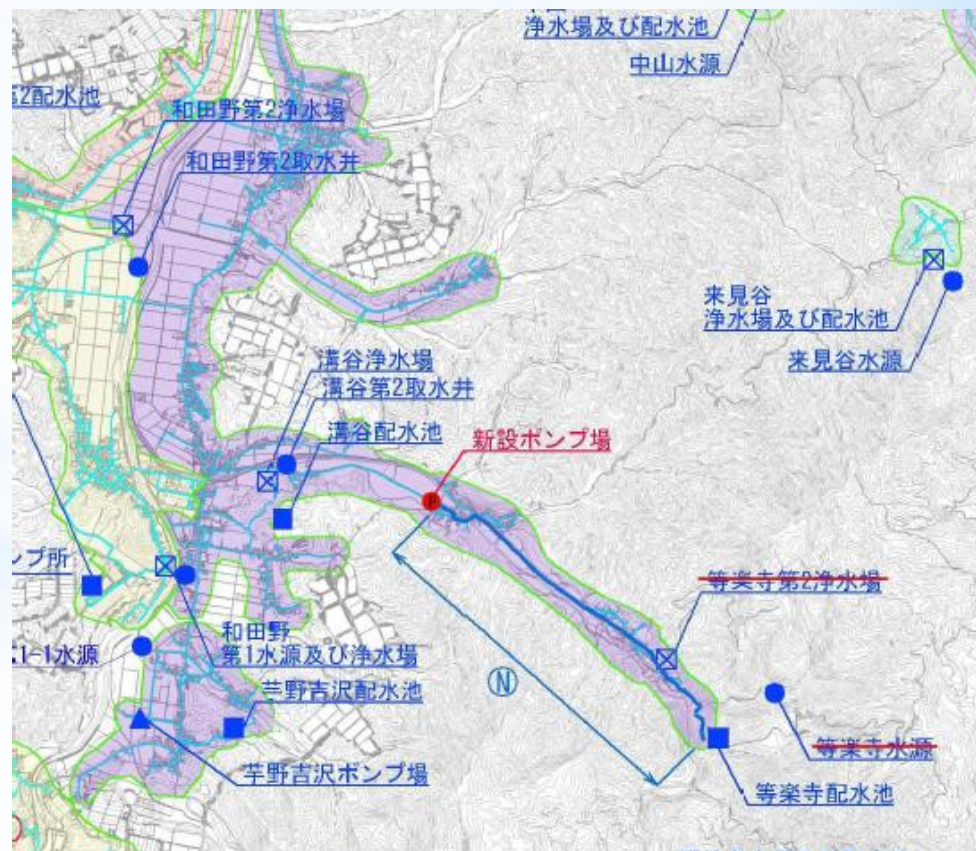
削減見込額 5,500千円/年

★事業費

- ・新設管路（150,000千円）
- ・新設送水ポンプ場（33,000千円）

★実施時期

- ・R18以降



【参考】令和18年度以降の整備見通し 弥栄地区（須川浄水場系） 再編計画

【持続】効率化

★施設再編案

旧簡 須川 （浄水場・水源・配水池）
旧飲 吉野 （浄水場・水源・配水池）



旧簡 須川 （浄水場・水源・配水池）
旧飲 吉野 （配水池・送水ポンプ場）

★廃止・新設施設

廃止（1浄水場、1水源）
新設（1送水ポンプ場、管路01.5km）

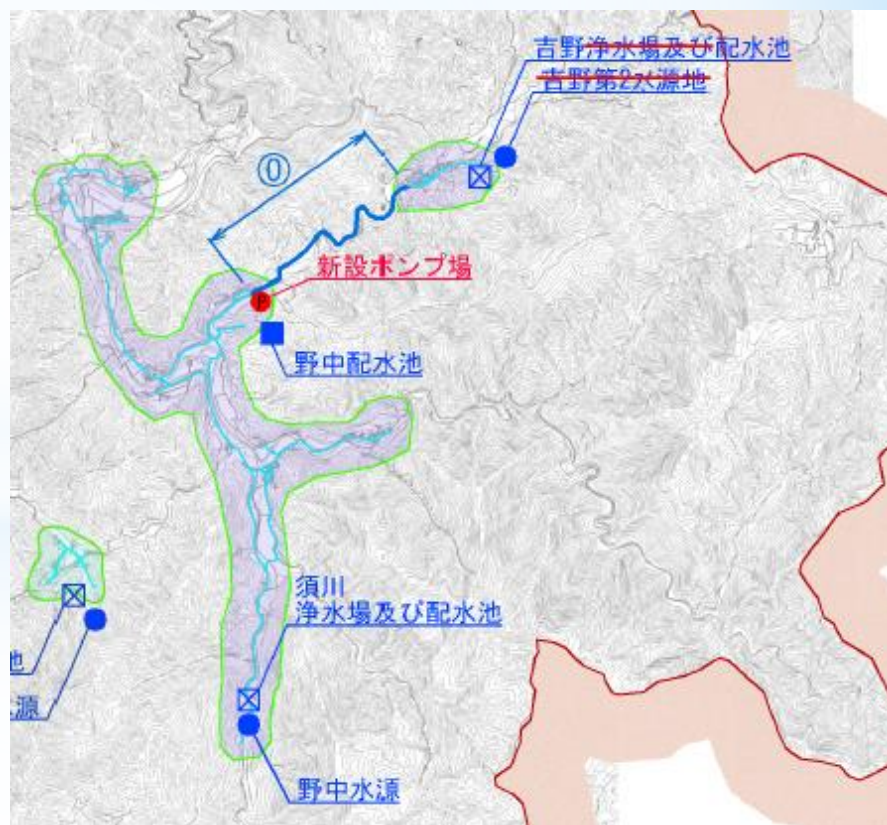
削減見込額 2,500千円/年

★事業費

- ・新設管路（78,000千円）
- ・新設送水ポンプ場（33,000千円）

★実施時期

- ・R18以降



水道施設配置図

