

第3章 更新計画の立案【施設】

3.1 前提条件

(1) 基本方針

本計画を策定する上での基本的な方針を、以下に示します。

成田市水道事業の既往計画である「保全計画（計画期間 10 か年）」と「中期改修計画（計画期間 20 か年）」から構成される「水道施設保全計画」及び「水道施設耐震化計画」を基に、前章の現況評価により抽出された課題の解決を目指す計画として、計画期間 30 か年で策定します。併せて行う、施設の統合などによる費用削減効果の検討については、2016(平成 28)年度に策定した、「成田市水道事業配水系統変更計画」の考え方を基に、施設の統合及び、それに伴う導水管・送水管の見直しを検討します。

なお、本計画策定に当たっては、今後 10 か年の計画を「中期計画」と位置付け、より高い精度の計画として検討を行います。また、それ以降の 20 か年の計画については、「長期計画」と位置付け、「中期計画」の考え方を踏襲するような形で検討を行います。

計画期間	:	2019(令和元)年度	～	2048(令和 30)年度	までの 30 か年
中期計画	:	2019(令和元)年度	～	2028(令和 10)年度	までの 10 か年
長期計画	:	2029(令和 11)年度	～	2048(令和 30)年度	までの 20 か年

3.2 課題解決に向けた整備の方向性

(1) 井戸に関する方針

各配水場にある計 15 本の井戸の認可揚水量^{*}、許可揚水量^{*}、井戸の種類について、表 3.2.1 に整理します。

なお、成田市道事業の井戸は、永久井^{*}と暫定井^{*}に区分されており、それぞれの定義については次頁に示します。暫定井^{*}については、現在 3 本所管しており、今後段階的に廃止する必要があります。そこで、取水量^{*}の設定については、暫定井^{*}を全数廃止し、存続する井戸については認可揚水量^{*}を用いて検討（取水量の低下が顕著である並木町配水場、宗吾配水場については認可揚水量^{*}の 80%）する案（以下「A 案」という）と、暫定井^{*}を全数廃止し、存続する井戸については 2014（平成 26）年度から 2017（平成 29）年度までの実績値（一日最大取水量^{*}）を用いて検討（実績値が認可揚水量^{*}を超過している場合は認可揚水量^{*}）する案（以下「B 案」という）の 2 案で比較しました。

その結果、A 案については、設定した取水量^{*}が 2014(平成 26)年度から 2017(平成 29)年度までの実績値（一日最大取水量^{*}）を一部で超過していることから、設定した取水量^{*}まで汲み上げられないことが明確となったため、本計画では B 案を採用することとします。

永久井※：千葉県環境保全条例に基づく指定地域となった際に、すでに使用していた井戸で、技術上の基準に適合した井戸のこと。なお、技術上の基準に適合している間は、継続して使用が可能である。

暫定井※：千葉県環境保全条例に基づき、代替水源が確保できるまでの間、暫定的に使用を許可された井戸のこと。将来的には、段階的に廃止する必要がある。

表3.2.1 井戸の取水量設定

水系	井戸				実績取水量 (m ³ /日) (一日最大取水量)	水量設定検討		井戸の種類
	名称	種別	認可揚水量 (m ³ /日)	許可揚水量 (m ³ /日)		A案 (m ³ /日)	B案 (m ³ /日)	
東町配水場	1号井	地下水	1,600	1,600	2,004	1,600	1,600	永久井
	2号井	地下水	1,600	1,600	1,204	0	0	暫定井
	3号井	地下水	1,600	1,000	1,967	0	0	暫定井
	5号井	地下水	1,800	1,800	2,054	1,800	1,800	永久井
	計		6,600	6,000	7,229	3,400	3,400	
並木町配水場	1号井	地下水	1,600	1,600	1,802	1,280	1,600	永久井
	2号井	地下水	1,600	1,600	804	1,280	800	永久井
	3号井	地下水	1,600	1,600	796	1,280	800	永久井
	4号井	地下水	1,600	1,600	1,081	1,280	1,000	永久井
	5号井	地下水	1,600	1,600	1,763	1,280	1,600	永久井
	小計		8,000	8,000	6,246	6,400	5,800	
	受水		5,560	5,560	6,590	5,550	5,550	
計		13,560	13,560	12,836	11,950	11,350		
飯田町配水場	1号井	地下水	1,600	1,600	1,632	1,600	1,600	永久井
宗吾配水場	1号井	地下水	700	700	493	560	500	永久井
三里塚配水場	1号井	地下水	1,000	1,000	1,036	1,000	1,000	永久井
	2号井	地下水	1,500	1,500	1,795	1,500	1,500	永久井
	3号井	地下水	1,500	1,000	1,209	0	0	暫定井
	計		4,000	3,500	4,040	2,500	2,500	
東和田配水場	1号井	地下水	1,600	1,600	1,634	1,600	1,600	永久井
山口配水場	受水		2,350	2,350	2,532	2,350	2,350	
合計			30,410	29,310	30,396	23,960	23,300	受水含む
			22,500	21,400	21,274	16,060	15,400	受水含まない

(2) 各配水場の整備方針

1) 基本的な考え方

各配水場の整備方針立案に当たって、基本的な考え方を以下に示します。なお、整備方針で使用する用語の定義についても以下に示します。

【用語の定義】

- 施設：配水池^{*}等の土木構造物や建屋等の建築物のことを指す。
- 設備：配水ポンプ等の機械設備や動力盤・制御盤等の電気・計装設備^{*}のことをいう。

【基本方な考え方】

- ①取水能力、水質、配水池^{*}の容量、耐震性等について何らかの課題がある配水場から、優先的に対策を講じる。
- ②浄水^{*}コストの低減を図るため、永久井^{*}は全数存続させる。
- ③今後発生する大規模改修の費用削減を図るため、可能な限り施設の統合を進める。
- ④暫定井^{*}を有する配水場については、将来的に暫定井^{*}の廃止により取水量^{*}の減少が見込まれることから、近隣の配水場との統合を検討する。
- ⑤施設・設備の老朽化が顕著であり、仮に配水場を廃止した場合でも他の配水場からの水融通が可能な配水場については統合を検討する。

2) 各配水場の整備方針

1) 基本的な考え方 に基づき、各配水場における課題及び検討の可否について整理し、表 3.2.2. に示します。

表 3.2.2 各配水場の整備方針

配水場名	課題	存廃の方針	理由	対策案
東町配水場	・建築施設の老朽化 ・機械、電気設備の老朽化 ・水質、耐震性にも一部課題あり	存続（更新） もしくは統合	永久井 [*] を有しているため、老朽施設及び設備の改修を行い存続。ただし、暫定井 [*] を 2 本有しており、将来的には廃止せざるを得ないため、近隣配水場との統合も検討。 配水場の存続に当たっては、水質に一部課題があるため、浄水処理 [*] 設備の導入が必要である。	施設及び設備の更新もしくは永久井 [*] のみを残して、並木町配水場に統合
並木町配水場	・現在、大規模改修工事中のため、課題なし	存続	印旛広域水道用水供給事業 [*] の受水拠点であり、本市水道事業の基幹施設にあたるため、存続。今後も安定的に水道水を供給する目的で、大規模改修工事を行っているため、対策は不要と判断。	不要

配水場名	課題	存廃の方針	理由	対策案
飯田町配水場	・土木、建築施設の老朽化 ・配水池容量 [*] 、耐震性についても課題あり	存続（更新） もしくは統合	永久井 [*] を有しているため、老朽施設の改修を行い存続。ただし、施設については老朽化が顕著であるため、近隣配水場との統合も検討。	施設の更新もしくは永久井 [*] のみを残して、並木町配水場に統合
三里塚配水場	・土木、建築施設の老朽化 ・機械、電気設備の老朽化 ・取水能力、耐震性にも一部課題あり	存続（更新） もしくは統合	永久井 [*] を有しているため、老朽施設及び設備の改修を行い存続。暫定井 [*] を1本有しており、将来的には廃止せざるを得ないため、近隣配水場との統合も検討。なお、野毛平配水場の供用が開始されると、給水区域 [*] の見直しも可能である。	施設の更新もしくは永久井 [*] のみを残して、東和田配水場または野毛平配水場に統合
東和田配水場	・土木、建築施設の老朽化 ・機械、電気設備の老朽化 ・耐震性にも一部課題あり	存続（更新） もしくは統合	永久井 [*] を有しているため、老朽施設及び設備の改修を行い存続。ただし、施設及び設備については、老朽化が顕著であるため、近隣配水場との統合も検討。なお、野毛平配水場の供用が開始されると、給水区域 [*] の見直しも可能である。	施設の更新もしくは永久井 [*] のみを残して、三里塚配水場または東町配水場に統合
宗吾配水場	・機械設備の老朽化 ・取水能力にも一部課題あり	存続（更新） もしくは統合	永久井 [*] を有しているため、老朽設備の改修を行い存続。ただし、認可揚水量 [*] が他の配水場と比べて少ないこと、配水区域が単独ではなく、配水本管上で並木町配水場の区域と混在していることを考慮し、並木町配水場との統合も検討。	設備の更新もしくは永久井 [*] のみを残して並木町配水場に統合
山口配水場	・機械、電気設備の老朽化	存続（更新）	印旛広域水道用水供給事業 [*] の受水拠点であり、本市水道事業の基幹施設にあたるため、老朽設備の改修を行い、存続。	設備の更新
郷部配水場	・機械設備の老朽化 ・耐震性に課題あり	存続（更新） もしくは統合	設備の老朽化が顕著である上に、土木施設の耐震性の課題もあるため、施設及び設備の改修を行い、存続。なお、配水区域内への山口配水場からの直接配水も可能であるため、山口配水場との統合も検討。	施設及び設備の更新もしくは山口配水場に統合
公津の杜配水場	・耐震性について一部課題あり	存続（補強）	単独の給水区域 [*] をもつこと、施設及び設備が比較的新しいことを考慮し、一部の施設の耐震補強を行い、存続。	施設（配水池 [*] ）の耐震補強
久住配水場	・機械、電気設備の老朽化	存続	単独の給水区域 [*] をもつこと、現時点で施設に課題はないことを考慮し、老朽設備の改修を行い、存続。	設備の更新
野毛平配水場	・課題なし	存続	水需要 [*] の増加が見込まれる三里塚地区への水道水の安定供給のため、新たに建設された配水場であるため、存続。現時点での課題はないため、検討の対象から外す。	不要

 : 統合を検討する配水場

3.3 更新整備計画

(1) 各ケースにおける比較検討

3.1 前提条件、3.2 課題解決に向けた整備の方向性に基づき、施設整備案の抽出を行った。設定した全7ケースの整備内容を表3.3.1に示します。

表3.3.1 各ケースにおける施設整備内容一覧

区分	検討ケース	整備内容
現状維持	ケース 1	<u>現状維持案</u> 現存する 11 か所の配水場を存続。全ての配水場について改修
統合	ケース 2-1	<u>飯田町配水場・宗吾配水場の並木町配水場への統合案</u> ※飯田町、宗吾配水場の井戸を並木町配水場に統合 (他配水場は存続。ただし、暫定井※は段階的に廃止)
統合	ケース 2-2	<u>飯田町配水場・宗吾配水場の並木町配水場への統合、三里塚配水場の東和田配水場への統合、郷部配水場の山口配水場への統合案</u> ※飯田町、宗吾配水場の井戸を並木町配水場に統合 三里塚配水場の井戸を東和田配水場に統合 郷部配水場の給水区域※を山口配水場の給水区域※に統合 (他配水場の井戸は維持。ただし、暫定井※は段階的に廃止) 東町配水場の改修＋浄水処理※施設の導入 (または東和田配水場へ導水 (東町配水場を送水施設として利用)) 東和田配水場の改修
統合	ケース 2-3	<u>飯田町配水場・宗吾配水場の並木町配水場への統合、東和田配水場の三里塚配水場または東町配水場への統合、郷部配水場の山口配水場への統合案</u> ※飯田町、宗吾配水場の井戸を並木町配水場に統合 東和田配水場の井戸を三里塚配水場または東町配水場に統合 郷部配水場の給水区域※を山口配水場の給水区域※に統合 (他配水場の井戸は維持。ただし、暫定井※は段階的に廃止) 東町配水場の改修＋浄水処理※施設の導入 三里塚配水場の改修
統合	ケース 2-4	<u>飯田町配水場・宗吾配水場の並木町配水場への統合、三里塚配水場・東和田配水場の野毛平配水場への統合、郷部配水場の山口配水場への統合案</u> ※飯田町、宗吾配水場の井戸を並木町配水場に統合 三里塚、東和田配水場の井戸を野毛平配水場に統合 郷部配水場の給水区域※を山口配水場の給水区域※に統合 (他配水場の井戸は維持。ただし、暫定井※は段階的に廃止) 東町配水場の改修＋浄水処理※施設の導入 野毛平配水場への浄水処理※施設の導入
統合	ケース 3-1	<u>主要配水場 (並木町、山口、公津の杜、久住、野毛平配水場) のみ運用案</u> ※飯田町、宗吾配水場の井戸を並木町配水場に統合 東町、三里塚、東和田配水場の井戸を野毛平配水場に統合 郷部配水場の給水区域※を山口配水場の給水区域※に統合 (他配水場の井戸は維持。ただし、暫定井※は段階的に廃止) 野毛平配水場への浄水処理※施設の導入

区分	検討ケース	整備内容
統合	ケース 3-2	<p>主要配水場（並木町、山口、公津の杜、久住、野毛平配水場）のみ運用案（印旛広域水道用水供給事業※からの受水への大幅な転換）</p> <p>※並木町の永久井※を除く、全ての自己水（井戸）の廃止 （並木町の井戸について、永久井※を含むすべての井戸を廃止した場合、並木町及び山口の認可供給水量※では全需要水量を賄うことが出来ないため、存続する並木町配水場の永久井※（5本）は維持する方針とする）</p> <p>東町、飯田町、宗吾配水場の給水区域※を並木町配水場の給水区域※に統合 三里塚、東和田配水場の給水区域※を野毛平配水場に統合 郷部配水場の給水区域※を山口配水場の給水区域※に統合</p>

（2）更新整備計画

前項にて抽出した全7案で第一次の比較検討を実施し、その中から管網計算※を含む詳細検討が必要であると判断した案についての検討を行った上で、実現可能である5案を抽出し、第二次の比較検討を実施しました。検討結果については、表 3.3.2～表 3.3.5 に示します。

比較検討の結果、現状課題への対策効果が最も期待され、施工性・維持管理性・経済性にも優れており、将来の水運用形態でも運用可能であるケース 2-3-②-D 案（東和田配水場の井戸を東町配水場へ統合 表 3.3.5 参照）を本施設更新計画での採用案としました。

なお、施設統合を含めた更新計画を実施することにより、現状維持の更新計画に比べて、今後 50 年間で約 25 億 6 千万円のコストダウンが可能となります。

採用した施設更新計画の整備内容を以下に示します。

【土木・建築施設】

- ・三里塚配水場 施設の更新（用地取得）
- ・三里塚配水場 RC1・RC2 配水池※、管理棟の改築
- ・公津の杜配水場 配水池※の耐震補強

【機械・電気計装設備※】

- ・全設備の更新（東町配水場、並木町配水場、三里塚配水場、山口配水場、公津の杜配水場、久住配水場、野毛平配水場）

※山口配水場の設備更新時は処理水量：11,500m³とする。

（現在の配水能力 10,800m³+開発水量分不足能力 700m³）

- ・配水場統合に伴う取水施設の改修（飯田町配水場、宗吾配水場、東和田配水場）
- ・東町配水場 急速ろ過設備※の設置（処理水量：5,000m³/日）
（東町配水エリア 3,400 m³/日+東和田配水エリア 1,600m³/日）
- ・宗吾配水場 配水場統合に伴う（並木町配水場への導水のための）導水ポンプ設備の設置（処理水量：700m³/日）

【配管】

- ・宗吾着水井～並木町配水場までの導水管布設（口径 100mm、約 3.7km、推進工^{*}20m×1箇所、水管橋^{*}20m×1箇所）
- ・飯田町 1 号井～並木町配水場までの導水管布設（口径 200mm、約 0.5km、推進工^{*}40m×1箇所）
- ・東和田 1 号井～東町配水場までの導水管布設（口径 350mm、約 1.0km、水管橋^{*}40m×1箇所）

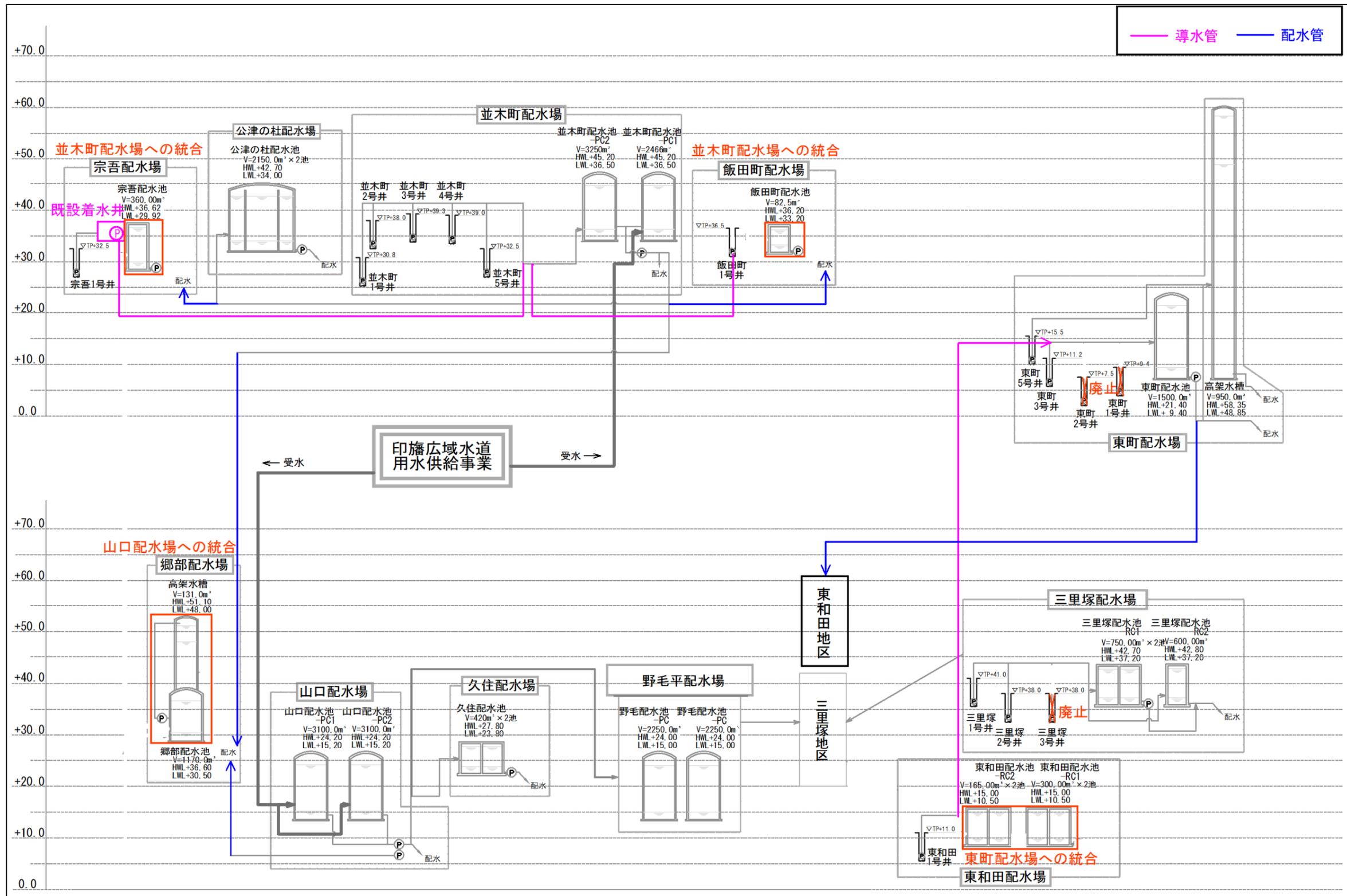
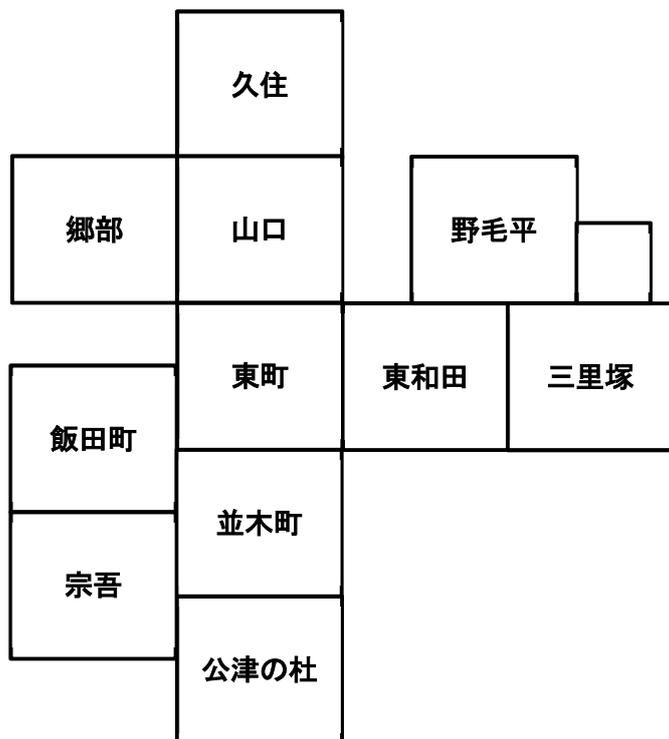
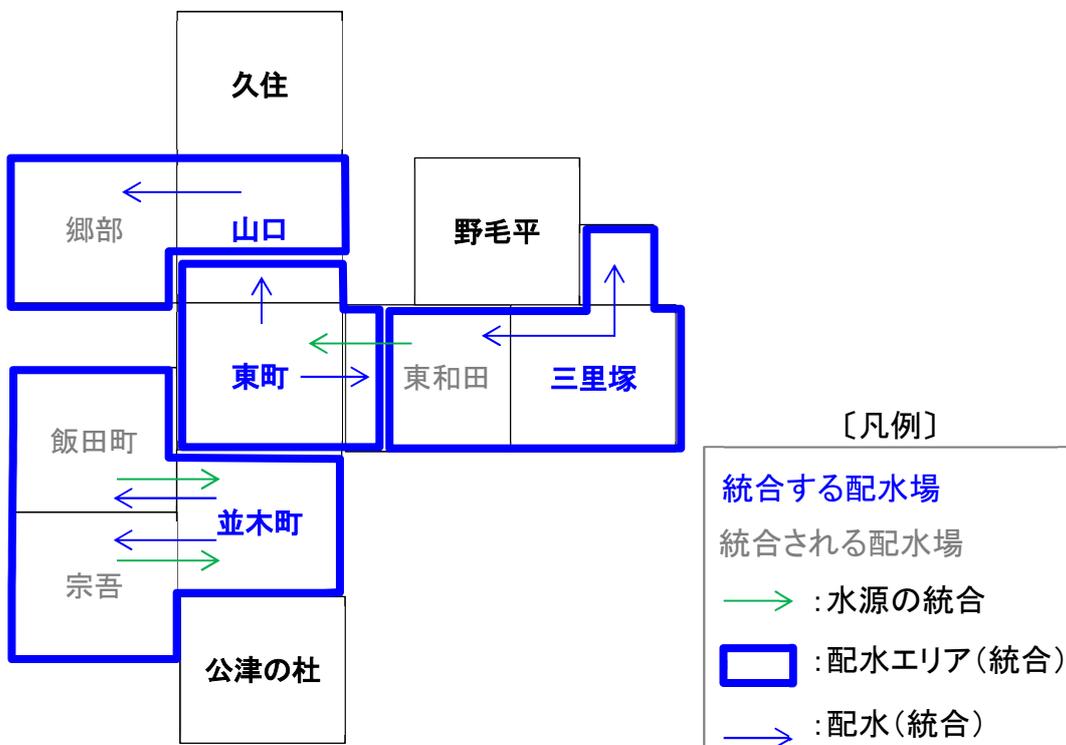


図3.3.1 施設整備計画図

【現況】



【更新整備後】



〔凡例〕

- 統合する配水場
- 統合される配水場
- : 水源の統合
- : 配水エリア(統合)
- : 配水(統合)

図3.3.2 水運用図

表3.3.2 各ケースにおける 比較検討表（一次選定）1/2

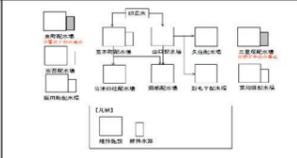
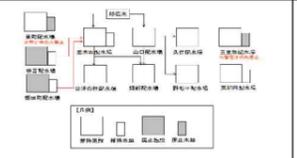
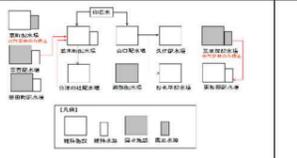
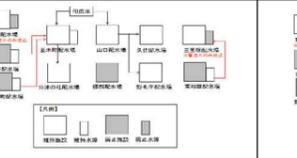
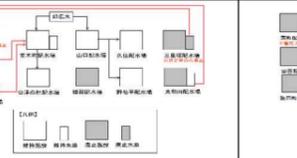
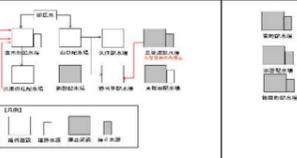
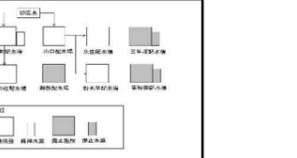
検討ケース	ケース1	ケース2-1	ケース2-2	ケース2-3	ケース2-4	ケース3-1	ケース3-2
概要図							
統合する配水場	-	飯田町配水場・宗吾配水場の 並木町配水場への統合	飯田町配水場・宗吾配水場の 並木町配水場への統合 三里塚配水場の東和田配水場への統合 郷部配水場の山口配水場への統合	飯田町配水場・宗吾配水場の 並木町配水場への統合 東和田配水場の三里塚配水場 または東町配水場への統合 郷部配水場の山口配水場への統合	飯田町配水場・宗吾配水場の 並木町配水場への統合 三里塚配水場・東和田配水場の 野毛平配水場への統合 郷部配水場の山口配水場への統合	飯田町配水場・宗吾配水場の 並木町配水場への統合 東町配水場・三里塚配水場・東和田配水場の 野毛平配水場への統合 郷部配水場の山口配水場への統合	-
計画期間以降に 更新が必要な配水場	東町配水場 並木町配水場 飯田町配水場 三里塚配水場 東和田配水場 宗吾配水場 山口配水場 郷部配水場 公津の社配水場 久住配水場 野毛平配水場	東町配水場 並木町配水場 三里塚配水場 東和田配水場 山口配水場 公津の社配水場 久住配水場 野毛平配水場	東町配水場 並木町配水場 東和田配水場 山口配水場 公津の社配水場 久住配水場 野毛平配水場	東町配水場 並木町配水場 三里塚配水場 山口配水場 公津の社配水場 久住配水場 野毛平配水場	東町配水場 並木町配水場 山口配水場 公津の社配水場 久住配水場 野毛平配水場	並木町配水場 山口配水場 公津の社配水場 久住配水場 野毛平配水場	並木町配水場 山口配水場 公津の社配水場 久住配水場 野毛平配水場
整備内容	<p>【土木・建築施設】</p> <ul style="list-style-type: none"> 飯田町配水場 減積空の更新、ポンプ室建屋、着水井、配水池の耐震補強 三里塚配水場 着水井、ろ過ポンプ井の可とう管設置、RC1、RC2配水池、管理棟及びポンプ室の改築 東和田配水場 着水井、ろ過ポンプ井、排水調整池、配水池(RC1、RC2)、ポンプ室建屋の耐震補強 郷部配水場 配水池、高架水塔の耐震補強 公津の社配水場 配水池の耐震補強 <p>【機械・電気計装設備】</p> <ul style="list-style-type: none"> 全設備の更新(東町、並木町、飯田町、三里塚、東和田、宗吾、山口、郷部、公津の社、久住、野毛平配水場) 東町配水場 急速ろ過機の設置(処理水量:3,400m³/日) 	<p>【土木・建築施設】</p> <ul style="list-style-type: none"> 三里塚配水場 着水井、ろ過ポンプ井の可とう管設置、RC1、RC2配水池、管理棟及びポンプ室の改築 東和田配水場 着水井、ろ過ポンプ井、排水調整池、配水池(RC1、RC2)、ポンプ室建屋の耐震補強 郷部配水場 配水池、高架水塔の耐震補強 公津の社配水場 配水池の耐震補強 <p>【機械・電気計装設備】</p> <ul style="list-style-type: none"> 全設備の更新(東町、並木町、飯田町、三里塚、東和田、宗吾、山口、郷部、公津の社、久住、野毛平配水場) 配水場統合に伴う取水施設の改修(飯田町、宗吾配水場) 東町配水場 急速ろ過機の設置(処理水量:3,400m³/日) 宗吾配水場 配水場統合に伴う(並木町配水場への導水のための)導水ポンプ設備の設置(処理水量:700m³/日) 	<p>【土木・建築施設】</p> <ul style="list-style-type: none"> 東和田配水場 施設の更新 東和田配水場 配水池の増設(容量:1,171m³) 公津の社配水場 配水池の耐震補強 三里塚配水場 配水場統合に伴う(東和田配水場への導水のための)導水ポンプ設備(建屋)の設置(処理水量:2,500m³/日) <p>【機械・電気計装設備】</p> <ul style="list-style-type: none"> 全設備の更新(東町、並木町、東和田、山口、公津の社、久住、野毛平配水場) 配水場統合に伴う取水施設の改修(飯田町配水場、宗吾配水場、三里塚配水場) 東町配水場 急速ろ過機の設置(処理水量:3,400m³/日) 東和田配水場 急速ろ過機の能力増強を伴う更新(処理水量:4,100m³/日) 東和田配水場 配水ポンプの能力増強を伴う更新(処理水量:4,100m³/日) 宗吾配水場 配水場統合に伴う(並木町配水場への導水のための)導水ポンプ設備の設置(処理水量:700m³/日) 三里塚配水場 配水場統合に伴う(東和田配水場への導水のための)導水ポンプ設備の設置(処理水量:2,500m³/日) 	<p>【土木・建築施設】</p> <ul style="list-style-type: none"> 三里塚配水場 施設の更新 三里塚配水場 RC1、RC2配水池、管理棟及びポンプ室の改築 公津の社配水場 配水池の耐震補強 東和田配水場 配水場統合に伴う(三里塚配水場への導水のための)ポンプ井及び導水ポンプ設備(建屋)の設置(処理水量:1,600m³/日) <p>【機械・電気計装設備】</p> <ul style="list-style-type: none"> 全設備の更新(東町、並木町、三里塚、山口、公津の社、久住、野毛平配水場) 配水場統合に伴う取水施設の改修(飯田町配水場、宗吾配水場、東和田配水場) 東町配水場 急速ろ過機の設置(処理水量:3,400m³/日) 宗吾配水場 配水場統合に伴う(並木町配水場への導水のための)導水ポンプ設備の設置(処理水量:700m³/日) 東和田配水場 配水場統合に伴う(三里塚配水場への導水のための)導水ポンプ設備の設置(処理水量:1,600m³/日) 	<p>【土木・建築施設】</p> <ul style="list-style-type: none"> 公津の社配水場 配水池の耐震補強 東町配水場 配水池容量の増設に伴う更新(容量2,707m³) (更新容量:既設1,500m³/日+増設分1,207m³/日) 三里塚配水場 配水場統合に伴う(東町配水場への導水のための)導水ポンプ設備(建屋)の設置(処理水量:2,500m³/日) <p>【機械・電気計装設備】</p> <ul style="list-style-type: none"> 全設備の更新(東町配水場、並木町配水場、山口配水場、公津の社配水場、久住配水場、野毛平配水場) 配水場統合に伴う取水施設の改修(飯田町配水場、宗吾配水場、東和田配水場) 東町配水場 急速ろ過機の設置(処理水量:7,500m³/日) 東町配水場 配水ポンプの能力増強を伴う更新(処理水量:7,500m³/日)(東町3,400m³/日+東和田の一部230m³/日+東町余剰分3,870 m³/日) 宗吾配水場 配水場統合に伴う(並木町配水場への導水のための)導水ポンプ設備の設置(処理水量:700m³/日) 三里塚配水場 配水場統合に伴う(東町配水場への導水のための)導水ポンプ設備の設置(処理水量:2,500m³/日) 野毛平配水場 配水ポンプの能力増強を伴う更新(処理水量:6,570m³/日)(野毛平2,700m³/日+三里塚2,500m³/日+東和田の残り1,370 m³/日) 	<p>【土木・建築施設】</p> <ul style="list-style-type: none"> 公津の社配水場 配水池の耐震補強 三里塚配水場 配水場統合に伴う(野毛平配水場への導水のための)導水ポンプ設備(建屋)の設置(処理水量:2,500m³/日) 野毛平配水場 水源の統合に伴う配水池の増設(容量:436m³) <p>【機械・電気計装設備】</p> <ul style="list-style-type: none"> 全設備の更新(並木町配水場、山口配水場、公津の社配水場、久住配水場、野毛平配水場) 山口配水場 送配水ポンプの能力増強を伴う更新(処理水量:16,593m³/日)(野毛平送水量6,800m³/日+東町計画配水量3,400m³/日+山口配水量3,453m³/日+並木町エリアの不足水量2,940 m³/日) 野毛平配水場 配水ポンプの能力増強を伴う更新(処理水量:6,800m³/日) 	<p>【土木・建築施設】</p> <ul style="list-style-type: none"> 公津の社配水場 配水池の耐震補強 <p>【機械・電気計装設備】</p> <ul style="list-style-type: none"> 全設備の更新(並木町配水場、山口配水場、公津の社配水場、久住配水場、野毛平配水場) 山口配水場 送配水ポンプの能力増強を伴う更新(処理水量:16,593m³/日)(野毛平送水量6,800m³/日+東町計画配水量3,400m³/日+山口配水量3,453m³/日+並木町エリアの不足水量2,940 m³/日) 野毛平配水場 配水ポンプの能力増強を伴う更新(処理水量:6,800m³/日)
	<p>【配管】</p> <ul style="list-style-type: none"> 宗吾着水井～並木町配水場までの導水管布設(口径100mm、約3.7km、推進工20m×1箇所、水管橋20m×1箇所) 飯田町1号井～並木町配水場までの導水管布設(口径200mm、約0.5km、推進工40m×1箇所) 三里塚着水井～東和田配水場までの導水管布設(口径200mm、約6.8km、水管橋130m×1箇所) 	<p>【配管】</p> <ul style="list-style-type: none"> 宗吾着水井～並木町配水場までの導水管布設(口径100mm、約3.7km、推進工20m×1箇所、水管橋20m×1箇所) 飯田町1号井～並木町配水場までの導水管布設(口径200mm、約0.5km、推進工40m×1箇所) 三里塚着水井～東和田配水場までの導水管布設(口径200mm、約6.8km、水管橋130m×1箇所) 	<p>【配管】</p> <ul style="list-style-type: none"> 宗吾着水井～並木町配水場までの導水管布設(口径100mm、約3.7km、推進工20m×1箇所、水管橋20m×1箇所) 飯田町1号井～並木町配水場までの導水管布設(口径200mm、約0.5km、推進工40m×1箇所) 東和田ポンプ井～三里塚配水場までの導水管布設(口径150mm、約6.8km、水管橋130m×1箇所) 	<p>【配管】</p> <ul style="list-style-type: none"> 宗吾着水井～並木町配水場までの導水管布設(口径100mm、約3.7km、推進工20m×1箇所、水管橋20m×1箇所) 飯田町1号井～並木町配水場までの導水管布設(口径200mm、約0.5km、推進工40m×1箇所) 東和田ポンプ井～三里塚配水場までの導水管布設(口径150mm、約6.8km、水管橋130m×1箇所) 	<p>【配管】</p> <ul style="list-style-type: none"> 宗吾着水井～並木町配水場までの導水管布設(口径100mm、約3.7km、推進工20m×1箇所、水管橋20m×1箇所) 飯田町1号井～並木町配水場までの導水管布設(口径200mm、約0.5km、推進工40m×1箇所) 三里塚着水井～東町配水場までの導水管布設(口径200mm、約7.0km、推進工70m×1箇所、20m×1箇所、水管橋20m×1箇所) 東和田1号井～東町配水場までの導水管布設(口径350mm、約1.0km、水管橋40m×1箇所) 	<p>【配管】</p> <ul style="list-style-type: none"> 宗吾着水井～並木町配水場までの導水管布設(口径100mm、約3.7km、推進工20m×1箇所、水管橋20m×1箇所) 飯田町1号井～並木町配水場までの導水管布設(口径200mm、約0.5km、推進工40m×1箇所) 三里塚着水井～野毛平配水場までの導水管布設(口径200mm、約7.0km、推進工250m×1箇所、70m×1箇所、20m×1箇所、水管橋20m×1箇所) 東町1号井～東和田水塔付近合流地点までの導水管布設(口径250mm、約1.0km、水管橋40m×1箇所) 東町5号井～東町1号井付近の導水管合流地点までの導水管布設(口径250mm、約0.2km) 東町、東和田水塔合流地点～野毛平配水場までの導水管布設(口径300mm、約4.1km、推進工30m×1箇所、20m×1箇所、水管橋60m×1箇所) 	<p>【配管】</p> <ul style="list-style-type: none"> 山口配水場～東町配水場エリアの標高の最も高い地点までの配水本管(口径250mm、約2.4km) 山口配水場～東町高架水塔配水場エリアの標高の最も高い地点までの配水本管(口径350mm、約3.5km、水管橋20m×1箇所) 東町配水場エリア 山口配水場からの配水管布設に伴う小口径配水管の更新(口径250mm:約250m、口径200mm:約570m) 東町高架水塔配水場エリア 山口配水場からの配水管布設に伴う小口径配水管の更新(口径250mm、約150m) 山口配水場～並木町配水場エリアの標高の高い地点までの配水本管(口径250mm、約2.9km、水管橋350m×1箇所)

表3.3.3 各ケースにおける 比較検討表（一次選定）2/2

検討ケース		ケース1	ケース2-1	ケース2-2	ケース2-3	ケース2-4	ケース3-1	ケース3-2			
現状課題への対策効果	①老朽化施設の更新 (東町、三里塚、東和田配水場)	早期更新の必要な老朽化施設が残る。 x	早期更新の必要な老朽化施設が残る。 x	施設の統合もしくは更新により、早期更新の必要な老朽化施設は残らない。 o	施設の統合もしくは更新により、早期更新の必要な老朽化施設は残らない。 o	施設の統合もしくは更新により、早期更新の必要な老朽化施設は残らない。 o	施設の統合により、早期更新の必要な老朽化施設は残らない。 o	施設の統合により、早期更新の必要な老朽化施設は残らない。 o			
	②三里塚配水場の 水量不足	水需要予測結果に対して1,382m3の不足が生じるが、受水量の増加により不足は解消される。 o	東和田配水場、野毛平配水場から補填することで水量不足は解消される。 o	東和田配水場、野毛平配水場経由の印旛広域水道用水供給事業からの受水で補填することで水量不足は解消される。 o	東和田水源、野毛平配水場経由の印旛広域水道用水供給事業からの受水で補填することで水量不足は解消される。 o	東和田水源、野毛平配水場経由の印旛広域水道用水供給事業からの受水で補填することで水量不足は解消される。 o	東和田水源、野毛平配水場経由の印旛広域水道用水供給事業からの受水で補填することで水量不足は解消される。 o	野毛平配水場を経由する山口配水場の受水量を大幅に増加させることで水量不足は解消される。 △			
	③将来の水源計画	ハツ場ダム(2020年4月)及び霞ヶ浦導水(2024年4月)の整備により水量不足への対応が可能となることから、暫定井を廃止しても水量は確保される。 o	ハツ場ダム(2020年4月)及び霞ヶ浦導水(2024年5月)の整備により水量不足への対応が可能となることから、暫定井を廃止しても水量は確保される。 o	ハツ場ダム(2020年4月)及び霞ヶ浦導水(2024年6月)の整備により水量不足への対応が可能となることから、暫定井を廃止しても水量は確保される。 o	ハツ場ダム(2020年4月)及び霞ヶ浦導水(2024年7月)の整備により水量不足への対応が可能となることから、暫定井を廃止しても水量は確保される。 o	ハツ場ダム(2020年4月)及び霞ヶ浦導水(2024年8月)の整備により水量不足への対応が可能となることから、暫定井を廃止しても水量は確保される。 o	ハツ場ダム(2020年4月)及び霞ヶ浦導水(2024年9月)の整備により水量不足への対応が可能となることから、暫定井を廃止しても水量は確保される。 o	ハツ場ダム(2020年4月)及び霞ヶ浦導水(2024年4月)の整備により水量不足への対応が可能となることから、暫定井を含む全ての井戸を廃止しても水量は確保される。但し、全ての井戸を廃止することにより、受水費の大幅な増加が見込まれる。 △			
施工性	計画期間30年では機械・電気計装設備のみの更新であるが、計画期間以降に土木・建築施設の更新があり、他のケースよりも更新する施設数が多い。 △	機械・電気計装設備のみの更新であり、施工性は最もよい。 ◎	東町、東和田配水場を更新する際に敷地内では更新スペースが確保できないため、用地取得が必要となる。 o	東町配水場を更新・増設する際に敷地内では更新スペースが確保できないため、用地取得が必要となる。 o	東町配水場を更新・増設する際に敷地内では更新スペースが確保できないため、用地取得が必要となる。 o	東町配水場を更新・増設する際に敷地内では更新スペースが確保できないため、用地取得が必要となる。 o	野毛平配水場への急速ろ過機及び配水ポンプの設置が必要となる。 o	野毛平配水場への急速ろ過機及び配水ポンプ、山口配水場に配水ポンプの設置が必要となる。 o			
維持管理性	管理する施設数は現状と同じである。 △	管理する施設数は現状より減少する。 ◎	管理する施設数は現状より減少する。 o	管理する施設数は現状より減少する。 o	管理する施設数は現状より減少する。 o	管理する施設数は現状より減少する。 o	管理する施設数は現状より減少する。 o	主要配水場5箇所のみの管理となるため、維持管理手間が軽減する。 ◎			
経済性(百万円)	30年間	イニシャル	用地取得費	116	116	52	85	21	-		
			新規整備費	187	512	1,293	1,354	1,538	2,054	663	
			施設更新費	5,424	4,450	3,895	4,007	3,037	2,516	2,210	
			撤去・仮設費	271	195	223	200	152	126	111	
			施設補強費	647	621	237	237	237	237	237	
			設計委託費	653	581	562	580	496	493	322	
			並木町改修費	3,622	3,622	3,622	3,622	3,622	3,622	3,622	
			遠方監視導入費	316	316	316	316	316	316	316	
			設備改修工事費	486	486	486	486	486	486	486	
			小計	11,722	10,927	10,658	10,887	9,905	9,850	7,967	
			ランニング	受水費	22,406	22,406	22,406	22,406	22,406	22,406	38,713
			浄水処理費	4,042	4,042	4,042	4,042	4,042	4,042	4,042	1,522
			導水費	-	-	71	125	72	167	-	-
			小計	26,448	26,448	26,519	26,573	26,520	26,615	40,235	
合計	38,170	37,375	37,177	37,460	36,425	36,465	48,202				
20年間	計画期間以降 施設更新費(20年)	1638	1108	353	309	354	299	6			
		合計 評価	39,808 △	38,483 o	37,530 o	37,769 o	36,779 o	36,764 o	48,208 x		
配水場の統合による メリット	-	飯田町配水場⇒配水池貯留時間不足、耐震性不足、土建施設の老朽化の解消 宗吾配水場⇒機電設備の老朽化の解消	飯田町配水場⇒配水池貯留時間不足、耐震性不足、土建施設の老朽化の解消 宗吾配水場⇒機電設備の老朽化の解消 郷部配水場⇒耐震性不足、機電設備の老朽化の解消 三里塚配水場⇒耐震性不足、土建施設及び機電設備の老朽化の解消	飯田町配水場⇒配水池貯留時間不足、耐震性不足、土建施設の老朽化の解消 宗吾配水場⇒機電設備の老朽化の解消 郷部配水場⇒耐震性不足、機電設備の老朽化の解消 東和田配水場⇒耐震性不足、土建施設及び機電設備の老朽化の解消	飯田町配水場⇒配水池貯留時間不足、耐震性不足、土建施設の老朽化の解消 宗吾配水場⇒機電設備の老朽化の解消 郷部配水場⇒耐震性不足、機電設備の老朽化の解消 三里塚配水場⇒耐震性不足、土建施設及び機電設備の老朽化の解消 東和田配水場⇒耐震性不足、土建施設及び機電設備の老朽化の解消	飯田町配水場⇒配水池貯留時間不足、耐震性不足、土建施設の老朽化の解消 宗吾配水場⇒機電設備の老朽化の解消 郷部配水場⇒耐震性不足、機電設備の老朽化の解消 三里塚配水場⇒耐震性不足、土建施設及び機電設備の老朽化の解消 東和田配水場⇒耐震性不足、土建施設及び機電設備の老朽化の解消 東町配水場⇒ろ過設備の未整備、建築施設及び機電設備の老朽化の解消	飯田町配水場⇒配水池貯留時間不足、耐震性不足、土建施設の老朽化の解消 宗吾配水場⇒機電設備の老朽化の解消 郷部配水場⇒耐震性不足、機電設備の老朽化の解消 三里塚配水場⇒耐震性不足、土建施設及び機電設備の老朽化の解消 東和田配水場⇒耐震性不足、土建施設及び機電設備の老朽化の解消 東町配水場⇒ろ過設備の未整備、建築施設及び機電設備の老朽化の解消				
評価	既往計画でも課題としていた早期更新が必要な施設が残る上に更新及び維持管理をする施設が他案よりも多い。 0点 二次選定にて比較検討	施工性については他案よりも優れているが、既往計画でも課題としてあげていた早期更新が必要な施設が残る。 4点 二次選定にて比較検討	現状課題への対策効果は十分満足できているが、用地取得が必要な配水場がケース2-3よりも多く、新たに浄水処理設備の設置も必要となる。 6点 管網計算を含む詳細検討へ	現状課題への対策効果は十分満足できている上に、施工性・維持管理性においても優れている。また、管網計算の結果異常値は確認されなかったため、追加の整備費用はほとんどかからない。 6点 管網計算を含む詳細検討へ	現状課題への対策効果は十分満足できている上に、経済性も最も優れているが、管網計算の結果、野毛平配水場から三里塚・東和田配水エリアへの配水は困難である。 6点 管網計算を含む詳細検討へ	現状課題への対策効果は十分満足できている上に、主要配水場5箇所のみの管理となるため、維持管理手間が軽減するが、管網計算の結果、野毛平配水場から三里塚・東和田配水エリアへの配水は困難である。 6点 管網計算を含む詳細検討へ	現状課題への対策効果は満足できているが、受水量を大幅に増加する必要があるため、経済性において他案よりも劣る。 2点 管網計算を含む詳細検討へ				
変更認可対象	-	-	-	-	o	o	o	o			

◎:2点、○:1点、△:0点、×:-2点

表3.3.4 各ケースにおける 比較検討表（管網計算※を伴う詳細検討）

検討ケース	ケース2-2		ケース2-3				ケース2-4	ケース3-1	ケース3-2
	①	②	A	B	C	D			
水運用 模式図									
検討の 前提条件	・自己水を最大限に活用し、余剰分は他エリアに融通（可能な限り、印広水受水量を減らす）								
統合する配水場の 水源統合先	飯田町配水場・宗吾配水場の 並木町配水場への統合 三里塚配水場の東和田配水場への統合 郷部配水場の山口配水場への統合	飯田町配水場・宗吾配水場の 並木町配水場への統合 東和田配水場の三里塚配水場への統合 郷部配水場の山口配水場への統合	飯田町配水場・宗吾配水場の 並木町配水場への統合 東和田配水場の東町配水場への統合 郷部配水場の山口配水場への統合	飯田町配水場・宗吾配水場の 並木町配水場への統合 東和田配水場の東町配水場への統合 郷部配水場の山口配水場への統合	飯田町配水場・宗吾配水場の 並木町配水場への統合 東和田配水場の東町配水場への統合 郷部配水場の山口配水場への統合	飯田町配水場・宗吾配水場の 並木町配水場への統合 東和田配水場の東町配水場への統合 郷部配水場の山口配水場への統合	飯田町配水場・宗吾配水場の 並木町配水場への統合 三里塚配水場・東和田配水場の 野毛平配水場への統合 郷部配水場の山口配水場への統合	飯田町配水場・宗吾配水場の 並木町配水場への統合 東町配水場・三里塚配水場・東和田配水場の 野毛平配水場への統合 郷部配水場の山口配水場への統合	-
配水運用	①三里塚配水場へは東和田配水場から配水 ②東和田配水場の一部は東町配水場から配水	①東和田配水場へは三里塚配水場から配水 ②東和田配水場の一部は東町配水場から配水	①東町配水場の拡張（並木町配水場の縮小） ②東和田配水場の一部へ配水 ③残りの東和田配水場は三里塚配水場から配水（三里塚配水場の縮小） ④残りの三里塚配水場へは野毛平配水場から配水	①東町配水場の拡張（山口配水場の縮小） ②東和田配水場の一部へ配水 ③残りの東和田配水場は三里塚配水場から配水（三里塚配水場の縮小） ④残りの三里塚配水場へは野毛平配水場から配水	①東町配水場の拡張（山口配水場の縮小） ②東和田配水場の一部へ配水 ③野毛平配水場から新規病院・野毛平開発エリア・三里塚配水場へ送水 ④三里塚配水場から三里塚配水場・東和田配水場の残り・野毛平配水場の残りへ配水	①東町配水場の拡張（山口配水場の縮小） ②東和田配水場の一部へ配水 ③野毛平配水場から三里塚配水場へ送水 ④三里塚配水場から三里塚配水場・東和田配水場の残り・新規病院・野毛平配水場へ配水	①三里塚・東和田エリアへは野毛平配水場から配水 ②東和田配水場の一部は東町配水場から配水	①三里塚・東和田エリアへは野毛平配水場から配水 ②東町配水場へは並木町配水場から配水	①三里塚・東和田エリアへは野毛平配水場から配水 ②東町配水場へは並木町配水場から配水
水運用上の 課題の有無	有	無	有	有	無	無	有	有	有
管網計算結果	東和田配水場→三里塚エリア x (1)	三里塚配水場→東和田エリア O (2)	東町配水場→並木町エリア x (3) 東町配水場→東和田エリアの一部 O 三里塚配水場→東和田エリアの一部 O (5) 野毛平配水場→三里塚エリア x (6)	東町配水場→山口エリア O (4) 東町配水場→東和田エリアの一部 O 三里塚配水場→東和田エリアの一部 O (5) 野毛平配水場→三里塚エリア x (6)	東町配水場→山口エリア O (4) 東町配水場→東和田エリアの一部 O 野毛平配水場→三里塚エリア O (8) 三里塚配水場→三里塚エリア O (9)	東町配水場→山口エリア O (4) 東町配水場→東和田エリアの一部 O 野毛平配水場→三里塚エリア O (10) 三里塚配水場→三里塚エリア x (11)	野毛平配水場→三里塚・東和田エリア x (7) 東町配水場→東和田エリア O	野毛平配水場→三里塚・東和田エリア x (7)	野毛平配水場→三里塚・東和田エリア x (7)
課題と対策	①東和田配水場から標高の高い三里塚配水場への配水は不可→対策不可（三里塚配水場の統合は不可） ②野毛平配水場の大幅な配水区域拡張は不可→野毛平配水場からの基幹管の増径及びポンプ揚程大幅な増径 ※ただし、増径した場合でも野毛平配水場付近と末端とで50m以上の圧力差が生じる ③自己水を最大限に利用すると考えたとき、東町配水場拡張（並木町配水場の縮小）は不可→拡張については山口配水場であれば可								
評価	課題と対策①（管網計算の結果）より、三里塚配水場の統合は不可能であるため、本案は採用しない。	標高の高い三里塚配水場から三里塚・東和田エリアに配水するため、管網計算上課題はない。さらに、東和田分の水量を付加させ、三里塚配水場を拡張した場合でも（東和田エリアに配水）、現状の配管を増径することなく、配水可能である。	東町配水場のエリア拡張（並木町エリア）は管網計算上不可であった。さらに、野毛平配水場に水量を付加させ、配水エリアを拡張する場合、現状管網での管網計算上課題（損失水量が過大となる）がある。これは、野毛平配水場から出ている送水管（基幹管）の口径が小さいことが原因としてあげられるが、新設して間もないことから、口径を増径する更新工事の実施は、現実的ではない。	東町配水場のエリア拡張（山口エリア）は管網計算上課題なかった。しかし、野毛平配水場に水量を付加させ、配水エリアを拡張する場合、現状管網での管網計算上課題（損失水量が過大となる）がある。これは、野毛平配水場から出ている送水管（基幹管）の口径が小さいことが原因としてあげられるが、新設して間もないことから、口径を増径する更新工事の実施は、現実的ではない。	東町配水場のエリア拡張（山口エリア）は管網計算上課題なかった。野毛平配水場の配水エリアを病院・開発エリア（小菅地区）のみとすることで管網計算上配水は可能であった。また、当初計画していた野毛平配水場から三里塚光ヶ丘地区への給水は、三里塚配水場からの給水としても可能であるということも検証された。	東町配水場のエリア拡張（山口エリア）は管網計算上課題なかった。野毛平配水場を送水ポンプ端とし、開発エリア（小菅地区）への直接給水量を除く全量を三里塚配水場へ送水することは管網計算上課題なかった。また、三里塚配水場から現況管網を使って、病院へ給水することも三里塚配水場系の基幹管（口径200mm）から病院行き本管（口径300mm）に接続させることにより、可能であることも検証された。	野毛平配水場に水量を付加させ、配水エリアを拡張する場合、管網計算上課題がある。野毛平配水場から出ている比較的新しい基幹管の口径が大きいことが原因としてあげられる。結論として、三里塚配水場を統合した場合、三里塚・東和田配水場にどの配水場からも水が行き渡らないため、本案は水運用上現実的ではない。	野毛平配水場に水量を付加させ、配水エリアを拡張する場合、管網計算上課題がある。野毛平配水場から出ている比較的新しい基幹管の口径が大きいことが原因としてあげられる。結論として、三里塚配水場を統合した場合、三里塚・東和田配水場にどの配水場からも水が行き渡らないため、本案は水運用上現実的ではない。	野毛平配水場に水量を付加させ、配水エリアを拡張する場合、管網計算上課題がある。野毛平配水場から出ている比較的新しい基幹管の口径が大きいことが原因としてあげられる。結論として、三里塚配水場を統合した場合、三里塚・東和田配水場にどの配水場からも水が行き渡らないため、本案は水運用上現実的ではない。
	x	O 二次選定にて比較検討	x	x	O 二次選定にて比較検討	O 二次選定にて比較検討	x	x	x

- 並木町配水場
- 東町配水場
- 東和田配水場
- 三里塚配水場
- 野毛平配水場
- 山口配水場
- 郷部配水場
- 公津の社配水場
- 久住配水場

表3.3.5 各ケースにおける 比較検討表（二次選定）

検討ケース	ケース1		ケース2-1		ケース2-3				
					①	C	②	D	
水運用 模式図									
検討の前提条件	・自己水を最大限に活用し、余剰分は他エリアに融通(可能な限り、印広受水量を減らす)								
配水場の統合先	-		飯田町配水場・宗吾配水場の 並木町配水場への統合		飯田町配水場・宗吾配水場の 並木町配水場への統合 東和田配水場の三里塚配水場への統合 郷部配水場の山口配水場への統合		飯田町配水場・宗吾配水場の 並木町配水場への統合 東和田配水場の東町配水場への統合 郷部配水場の山口配水場への統合		
配水運用	①各配水場から各配水エリアへ配水		①並木町配水場⇒宗吾・飯田町配水エリア ②山口配水場⇒郷部配水エリア		①並木町配水場⇒宗吾・飯田町配水エリア ②山口配水場⇒郷部配水エリア ③三里塚配水場⇒東和田配水エリア		①並木町配水場⇒宗吾・飯田町配水エリア ②山口配水場⇒郷部配水エリア ③東町配水場⇒東町配水エリア+山口配水エリアの一部 (山口配水エリアの縮小)+東和田配水エリアの一部 +東和田配水エリアの一部へ配水 ④野毛平配水場⇒新規病院+野毛平開発エリア+三里塚 配水場への送水 ⑤三里塚配水場⇒三里塚配水エリア+東和田配水エリア の残り+野毛平配水エリアの残り		
管網計算結果	現況モデル	○	並木町配水場⇒宗吾・飯田町配水エリア 山口配水場⇒郷部配水エリア	○	並木町配水場⇒宗吾・飯田町配水エリア 山口配水場⇒郷部配水エリア 三里塚配水場⇒東和田配水エリア	○	並木町配水場⇒宗吾・飯田町配水エリア 山口配水場⇒郷部配水エリア 東町配水場⇒山口配水エリアの一部+東和田配水エリアの一部 野毛平配水場⇒新規病院+野毛平開発エリア+三里塚配水場への送水 三里塚配水場⇒三里塚配水エリア+東和田配水エリアの残り	○	並木町配水場⇒宗吾・飯田町配水エリア 山口配水場⇒郷部配水エリア 東町配水場⇒山口配水エリアの一部+東和田配水エリアの一部 野毛平配水場⇒三里塚配水場への送水 三里塚配水場⇒三里塚配水エリア+東和田配水エリアの残り+新規病院+野毛平配水エリア
現状課題への 対	①老朽化施設の更新 (東町、三里塚、東和田配水場)	×		×		○		○	
	②三里塚配水場の 水量不足	○		○		○		○	
③将来の水需計画	○			○		○		○	
施工性	△			◎		○		○	
維持管理性	△			○		○		○	
30年間 経済性(百万円)	イニシャル	用地取得費	116	116	85	85	85	85	
		新規整備費	187	512	1,354	1,009	878		
		施設更新費	5,424	4,450	4,007	4,009	4,009		
		撤去・仮設費	271	223	200	200	200		
		施設補強費	647	621	237	237	237		
		設計委託費	653	581	580	546	532		
		並木町改修費	3,622	3,622	3,622	3,622	3,622		
		遠方監視導入費	316	316	316	316	316		
		設備改修工事費	486	486	486	486	486		
		小計	11,722	10,927	10,887	10,510	10,365		
ランニング	受水費	22,406	22,406	22,406	22,406	22,406			
	浄水処理費	4,042	4,042	4,042	4,042	4,042			
	導水費	-	-	125	126	126			
	小計	26,448	26,448	26,573	26,574	26,574			
合計	38,170	37,375	37,460	37,084	36,939				
20年間	計画期間以降 施設更新費(20ヵ年)	1,638	1,108	309	309	309			
合計	39,808	38,483	37,769	37,393	37,248				
評価	×	△	○	○	◎				
ケース2-3内での整備内容の差異	-	-	・東和田配水場から三里塚配水場まで原水を導水するためのポンプ井及び導水管6.8kmの整備 →標高の低い東和田配水場からポンプ圧送にて三里塚配水場に導水した後、再び標高の低い東和田エリアに配水することは動力の浪費が生じている。また、将来的にもランニングコストを考慮すると、合理的な水運用ではない。	・野毛平基幹管路から三里塚配水場までの送水管 ・野毛平配水場からの送配水管布設に伴う圧力制御設備 →機電設備が1施設増える上に、将来的にも定期的なメンテナンスが必要である。	・野毛平基幹管路から三里塚配水場までの送水管 ・三里塚基幹管路から病院への送水管への接続				
総合評価	×	△	○	○	◎(推奨)				
備考	※三里塚配水場は現位置での更新が不可であるため、更新の際には用地取得が必要となる。その費用は用地取得費に算入する。(試算面積は現在の三里塚配水場の1.5倍と仮定)								