

三重県企業庁  
工業用水道施設改良計画  
(改定版)  
【平成 29 年度～令和 8 年度】

令和 4 年 3 月  
工業用水道事業課

## 目次

はじめに	1
1 計画策定の目的	2
2 計画期間	2
3 施設の状況	2
(1) 耐震化	3
(2) 老朽化対策	4
(3) 風水害対策	6
4 施設改良計画の基本的な考え方	6
(1) 耐震化	6
ア 応急復旧期間の目標設定	6
イ 優先順位の考え方	6
ウ 耐震設計の考え方	6
エ 各施設の耐震化	8
(2) 老朽化対策	8
(3) 施設の長寿命化	8
(4) 風水害対策	8
5 具体的な施設改良の取組	10
(1) 耐震化	10
ア 主要施設の耐震化	10
イ 水管橋の耐震化	12
(2) 老朽化対策	14
ア 制水弁の更新	14
イ 管路施設の更新	15
ウ 電気・機械設備の更新	19
(3) 配水運用の強化	20
(4) 風水害対策	22
6 事業費計画	23
<参考>	
平成28年度アセットマネジメントによる今後の見通し (令和4年3月見直し)	25
<添付資料>	
主要施設の耐震化及び管路の老朽劣化対策箇所図【北伊勢工水管内】	資料1
主要施設の耐震化及び管路の老朽劣化対策箇所図【中伊勢工水管内】	資料2
主要施設の耐震化及び管路の老朽劣化対策箇所図【松阪工水管内】	資料3

## はじめに

三重県企業庁では、将来にわたって県民のくらしの安全・安心や経済・産業の発展に貢献していくため、平成 29 年 3 月に、今後の経営の方向性や道筋を示す 10 年間の計画として「三重県企業庁経営計画（以下、「経営計画」という。）」を策定しました。

また、「経営計画」における経営目標を実現するため、同月に、強靱な工業用水道の構築をはかるための具体的な取組を示すものとして「三重県企業庁工業用水道施設改良計画（以下、「工業用水道施設改良計画」という。）」を策定しました。

この度、「経営計画」の策定から 5 年が経過し、計画の折り返し地点を迎えることから、令和 4 年 3 月に計画策定以降の状況変化を踏まえた改定が実施されるため、同計画の個別計画として位置付けられている「工業用水道施設改良計画」を令和 4 年 3 月に改定します。

## 1 計画策定の目的

三重県の産業活動にとって必要不可欠な工業用水道事業を持続可能な事業としていくために、中長期的な展望のもと、施設を計画的に整備し、維持・更新していくことは経営の根幹に関わる最も重要な事項になります。

こうしたことから、今後 30 年から 40 年の中長期的な見通しのもと、経営状況や料金への影響を考慮したうえで、10 年間の「工業用水道施設改良計画」を定め、施設改良を計画的・持続的に実施します。

### 「三重県企業庁経営計画における工業用水事業の経営目標」

#### ア 強靱な工業用水道の構築

南海トラフ地震など大規模地震が発生した場合にも被災を最小限にとどめることができるよう主要施設などの耐震化を進めるとともに、工業用水を安定して供給できる状態を維持するため、経年劣化した施設の更新などの老朽化対策に加え、風水害対策に取り組み、強靱な工業用水道の構築をめざします。

#### イ 健全な事業運営の持続

工業用水は産業活動にとって基礎的な要素であり、地域産業の振興、地域経済活性化のために必要不可欠なものであることから、社会環境などの変化に柔軟に対応し、将来にわたり健全かつ安定した事業運営の持続をめざします。

## 2 計画期間

「経営計画」に合わせ平成 29 年度～令和 8 年度の 10 年間とします。

## 3 施設の状況

現在（令和 4 年 3 月 31 日時点）、92 社 105 工場に工業用水の給水を行っており、給水能力は日量 91 万 1,500 m<sup>3</sup>となっています。施設としては、山村、沢地、伊坂の浄水場などの主要施設や、総延長（導水、送水及び配水管路）約 350 k m の管路を有しています。

これまで、浄水場などの主要施設や水管橋の耐震化、耐用年数を経過した管路や施設の老朽化対策など、改良・更新工事を計画的に実施しています。

## (1) 耐震化

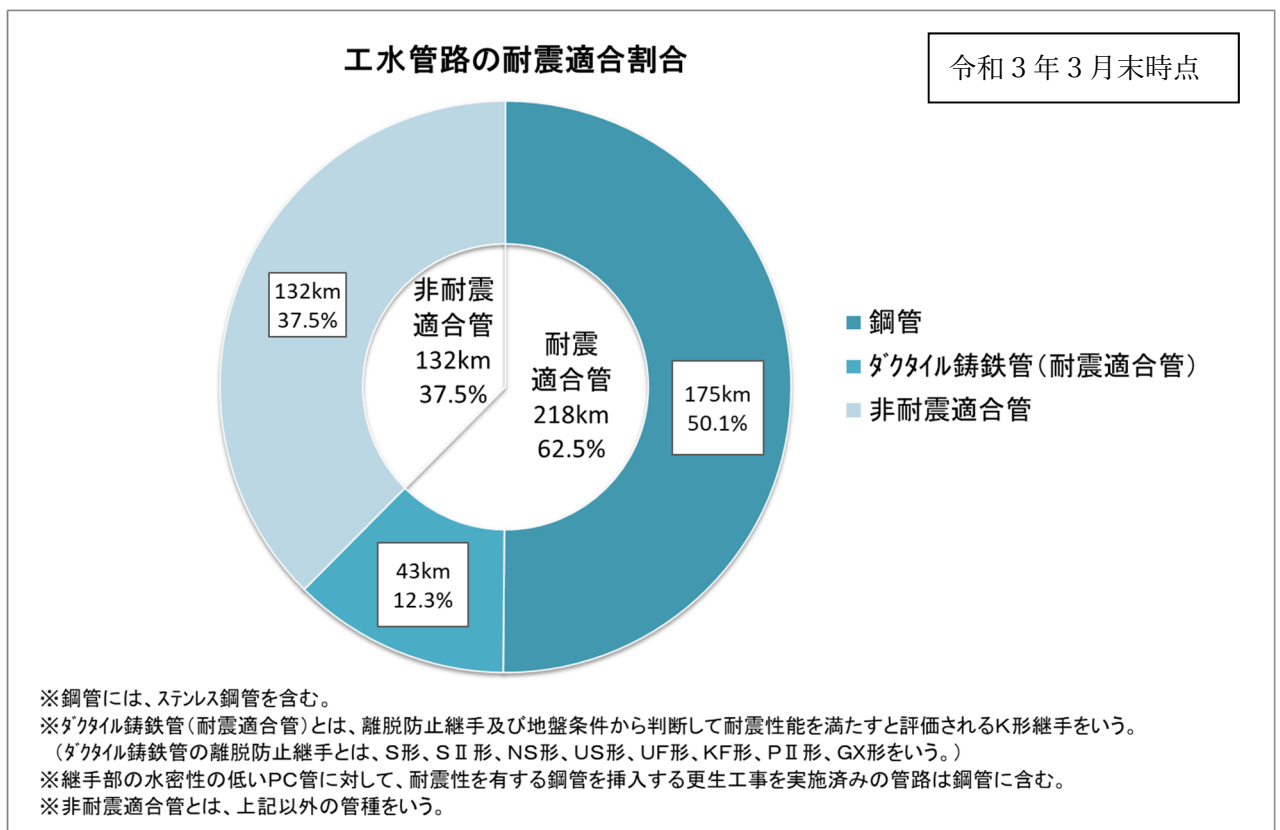
大規模地震により施設が被災し、ユーザーの企業活動に重大な影響を与えることがないように、浄水場・ポンプ所などの主要施設や主要な水管橋を優先して耐震化に取り組んできました。

主要施設については、全3浄水場（沢地、伊坂、山村）の25浄水処理施設のうち、令和元年度に伊坂浄水場の5施設で耐震性を有することが確認されたことから、残りの施設について計画的に耐震化工事を実施し、令和3年度には、浄水処理施設の耐震化が完了する見込みです。

水管橋については、応急復旧に長時間を要する内径1000mm以上の主要な水管橋を優先的に実施し完了済であることから、引き続き、内径1000mm未満の配水運用上重要な水管橋11橋の耐震化に取り組むこととしており、令和3年度末時点で3橋の耐震化が完了しています。

管路については、総延長（導水、送水及び配水管路）約350kmのうち、継手に耐震性を有しないダクタイル鋳鉄管（A形継手、地盤の悪い地区に埋設されたK形継手）、PC管（プレストレストコンクリート管）及び鋳鉄管が4割程度残っているため、老朽化対策として実施する管路更新にあわせて耐震化を進めています。

また、独立行政法人水資源機構が管理する木曾川用水施設などについては、同機構が耐震化を実施しています。



【導・配水管路のうち耐震性を有する管の延長】

令和3年3月末時点

事業名	全延長	耐震適合管※2		耐震適合管割合	
		耐震管 ※1		耐震管 割合	
北伊勢	296km	194km	208km	65.7%	70.6%
中伊勢	39km	2km	8km	6.1%	20.5%
松阪	15km	1km	2km	4.5%	10.6%
計	350km	197km	218km	56.3%	62.5%

※1 耐震管：鋼管、ダクタイル鋳鉄管(離脱防止継手)

※2 耐震適合管：耐震管及びダクタイル鋳鉄管(K形継手のうち非液化化地盤に埋設されているもの)

※3 端数処理をしているため、合計が合わない場合があります。

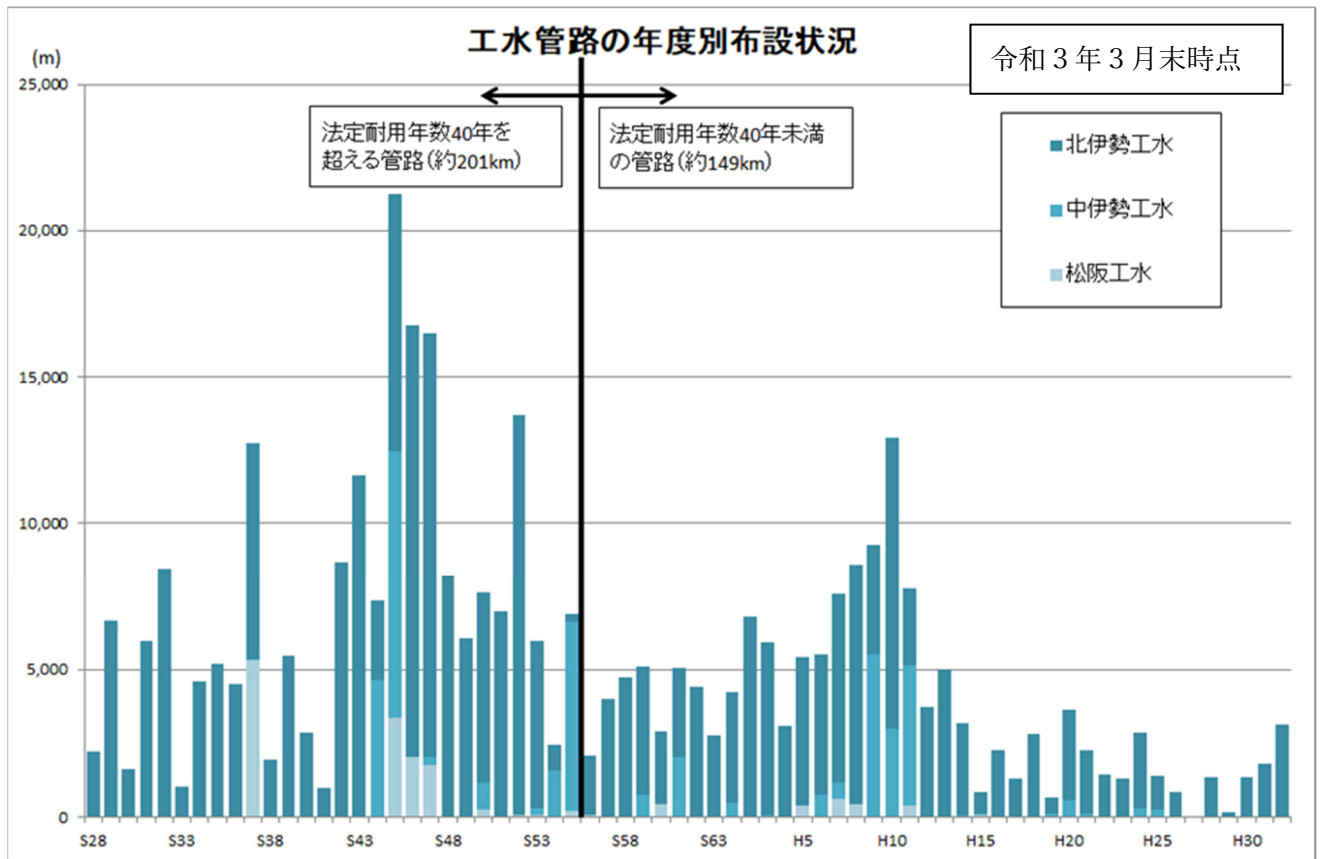
(2) 老朽化対策

浄水場などの主要施設については、耐震化とあわせて老朽化対策を実施しています。

管路については、法定耐用年数 40 年を超える管路が令和2年度末時点で約 201km (約 57%) あり、5 年後には、約 64%が法定耐用年数を経過する管路となります。こうしたことから、特に重要度の高い主要幹線や布設年度が古い配水管路、ライフライン関連ユーザー向け配水管路を優先して更生工事や複線化を実施しているところです。

電気・機械設備については、定期的な点検を通して劣化・損傷の程度を把握し、個々の設備の耐用年数、劣化状況及び交換部品の製造終了などの要素を総合的に判断して修繕・更新を行っています。

※ 個々の設備の標準的な耐用年数については、「三重県企業庁 水道・工業用 水道事業 電気・機械・計装設備標準更新年数表」により設定しています。



【導・配水管路のうち法定耐用年数を経過した管の延長】 令和3年3月末時点

事業名	全延長	法定耐用年数を経過した管の延長	法定耐用年数を経過した管の延長割合
北伊勢	296km	164km	55.6%
中伊勢	39km	23km	59.7%
松阪	15km	14km	88.9%
計	350km	201km	57.3%

※ 端数処理をしているため、合計が合わない場合があります。

### (3) 風水害対策

近年の台風や集中豪雨などに伴う全国的な浸水被害、土砂災害被害及び長時間停電の発生状況をふまえて、主要施設であるポンプ所や配水池などの工業用水道施設における対策の検討を進める必要があります。

現在（令和4年3月時点）、河川管理者などが公表している洪水、高潮及び津波の浸水想定区域内に10施設（水道との共用施設1施設を含む）、三重県が指定する土砂災害警戒区域内に3施設（1施設は過年度に対策済み）あることが判明しており、令和3年度に基本検討を行った結果、対策が必要となる施設は浸水想定区域内の7施設（水道との共用施設1施設を含む）であることを確認しました。

なお、土砂災害警戒区域内にある施設については、土砂災害が発生しても支障がなく対策が不要であることを確認しました。

また、長時間停電対策として、主要施設に非常用発電設備を設置しています。

## 4 施設改良計画の基本的な考え方

### (1) 耐震化

#### ア 応急復旧期間の目標設定

三重県企業庁危機管理推進計画では、被災後の応急復旧期間の当面の目標を6週間以内としており、この目標を達成するために、復旧に6週間以上を要すると考えられる施設の耐震化を行います。

#### イ 優先順位の考え方

目標達成に向けて、次の施設の耐震化を優先的に実施します。

- ・人命や社会的に重大な被害を及ぼすと思われる施設
- ・施設が損傷した場合、給水障害が大きいと予想される施設

#### ウ 耐震設計の考え方

##### a 適用する指針

工業用水道施設の耐震設計は、「工業用水道施設更新・耐震・アセットマネジメント指針（平成25年3月）」（経済産業省）に基づき、設計地震動のレベルと重要度に応じて、保持すべき耐震性能が確保出来るように耐震設計を行います。

同指針に定めのない事項については、「水道施設耐震工法指針・解説（2009年版）」（(社)日本水道協会）によることとします。

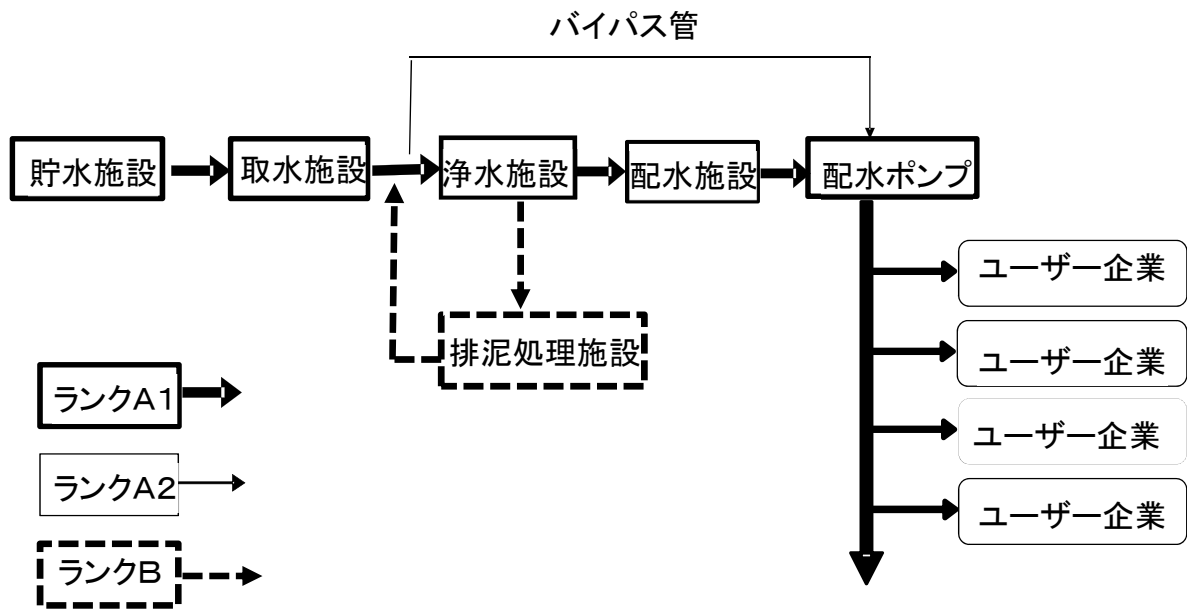
なお、地震波形については、南海トラフ地震の理論上最大クラスも考慮し、適切に設計地震動を設定することとします。

##### b 施設の重要度

企業庁の工業用水道施設の重要度については、代替施設の有無と二次災害の影響の度合いを考慮した概念図を基に、次のとおりとします。



□企業庁の構造物及び管路の重要度の概念図



□企業庁の工業用水道施設の重要度

施設	重要度	備考
貯水施設	ランク A 1	
取水・導水施設	ランク A 1	
浄水施設	ランク A 1	バイパス管等の代替施設がある場合はランク A 2
配水池	ランク A 1	バイパス管等の代替施設がある場合はランク A 2
配水ポンプ施設	ランク A 1	
配水管（基幹管路）	ランク A 1	基幹管路以外はランク A 2
排泥処理施設	ランク B	浄水処理に支障をきたす恐れがある場合や漏水による二次被害の恐れがある場合にはランク A 1

□指針における施設の重要度の区分と対象となる施設

施設の重要度の区分	対象となる施設
ランク A 1	重要な施設（取水施設、貯水施設、導水施設、浄水施設及び配水施設）のうち、ランク A 2 の施設以外の施設
ランク A 2	重要な施設（取水施設、貯水施設、導水施設、浄水施設及び配水施設）のうち、次の①及び②のいずれにも該当する施設 ①代替施設がある施設 ②破損した場合に重大な二次被害を生ずるおそれの低い施設
ランク B	上記ランク A 1、ランク A 2 以外の施設

## エ 各施設の耐震化

- ・ 浄水場などの主要施設については、耐震詳細診断に基づき、効率的・効果的な補強方法などを検討のうえ、耐震化を計画的に推進します。
- ・ 地震被害による二次被害の影響を低減するために、複線化や老朽化対策として実施する管路更新にあわせて耐震化を進めます。

### (2) 老朽化対策

- ・ 管路については、漏水などの事故が発生した場合でもユーザーへ大きな影響を与えないよう、配水運用において必要な制水弁の設置や重要な箇所にある制水弁の取替を優先して実施したうえで、老朽化した管路のうち重要度の高い主要幹線やライフライン関連ユーザーへの管路を優先して更新や複線化することで耐震化を含めた老朽化対策を進めます。特に北伊勢工水においては、布設年度が古く管路延長が長いことから、現状の整備状況、問題点、管の健全度などの評価も考慮し、優先度を決め対策を実施します。
- ・ 電気・機械設備については、引き続き定期的な点検整備を通して劣化・損傷の程度を把握し、個々の設備の耐用年数、劣化状況及び交換部品の製造終了などの要素を総合的に判断して、効率的、効果的な設備の更新を進めます。

### (3) 施設の長寿命化

- ・ 厳しい経営環境の下、将来にわたり工業用水道施設の機能を維持していくには、的確に維持管理・更新などを行い、中長期的なトータルコストを縮減する必要があります。  
このため、故障などに伴う大規模な修繕や更新をできる限り回避するよう、施設の利用状況や設置されている環境など施設ごとの状況を考慮のうえ、適切な保守点検を行うとともに、安全性や経済性を踏まえつつ、損傷が軽微である早期段階で予防的な修繕などを実施していくことで機能の保持・回復を図る「予防保全型維持管理」を推進し、施設の長寿命化を図ります。

### (4) 風水害対策

- ・ 河川管理者などが公表している洪水、高潮及び津波の想定浸水深の中で最大値を設計浸水深とし検討することとします。
- ・ 被害想定程度によっては、施設の移転や建て替えが必要になりますが、施設の更新時期に至っていないこと、膨大な費用がかかることから、対策については当面の被害軽減策として施設の敷地内で、対応可能な対策を行います。
- ・ 令和3年度に行った基本検討の結果を踏まえ、施設への影響が及ばないように計画的に対策を実施していきます。
- ・ 耐震補強工事などの計画がある施設については、計画を考慮して対策を実施します。
- ・ 長時間停電対策については、非常用発電設備を概ね 24 時間程度運転できる燃料を貯留するよう改良を進めてきましたが、近年の台風や集中豪雨などに伴い全国で発生している長時間停電を踏まえ、設備更新にあわせて 72 時間程度の停電への対策を推進します。

【経営目標の施設改良（取組の）概要の事業費】

上段：平成28年度策定時  
下段：令和3年度見直し時

単位：百万円

経営目標	施設改良（取組）の概要	計画期間内の事業費			
		全体	北伊勢工水	中伊勢工水	松工水
強靱な工業用水の構築		45,784	41,800	2,066	1,918
		48,673	44,161	1,239	3,273
(1) 耐震化	・浄水場等の主要施設の耐震化	7,470	7,139	42	289
		5,878	5,153	83	642
	・水管橋の耐震化	2,168	1,785	383	-
		1,596	1,227	369	-
	小計	9,638	8,924	425	289
		7,474	6,380	452	642
(2) 老朽化対策	・制水弁の更新	5,043	4,636	181	226
		6,595	6,465	50	80
	・管路施設の更新	11,347	10,699	193	455
		14,534	12,968	0	1,566
	・電気・機械設備の更新	6,127	5,045	480	602
		7,471	6,511	425	535
	小計	22,517	20,380	854	1,283
		28,600	25,944	475	2,182
(3) 配水運用の強化	・管路の複線化 ・管路の連絡化	11,473	10,522	637	314
		10,030	9,746	0	284
(4) 風水害対策		-	-	-	-
		359	91	177	91
(5) その他	・他の要因に伴う布設替の改良工事等	1,598	1,416	150	32
		1,781	1,571	135	75
(6) 木曾川用水耐震化費用分		558	558	-	-
		430	430	-	-

※ 端数処理をしているため、合計が合わない場合があります。

## 5 具体的な施設改良の取組

### (1) 耐震化

- ・ 主要施設 49 施設のうち全 3 浄水場（沢地、伊坂、山村）の 25 浄水処理施設を含む 38 施設の耐震化が令和 3 年度に完了します。
- ・ 令和 4 年度以降は、排水処理施設や配水池（新屋敷）などの主要施設 11 施設のうち 6 施設の耐震化を計画期間中に実施します。

#### ア 主要施設の耐震化

##### （北伊勢工水）

- ・ 北伊勢工水の浄水処理施設の耐震化については、令和元年度に伊坂浄水場 5 施設で耐震性を有することが確認され、山村浄水場（2 系）5 施設が令和 2 年度に完了し、伊坂浄水場 4 施設及び山村浄水場（1 系）4 施設は令和 3 年度に完了します。
- ・ 引き続き主要施設の耐震化を計画的に実施し、排水処理施設（伊坂浄水場 3 施設、山村浄水場 1 施設）については、工業用水道施設改良計画の期間内に全て完了します。
- ・ 安永取水所 2 施設については、河川管理者による頭首工などの改築計画があり影響などが不明であることから、改築計画の詳細が判明したのち実施の適否を検討します。

##### （中伊勢工水）

- ・ 高茶屋調圧水槽については、平成 27 年度の耐震診断の結果、耐震性を有することを確認しました。
- ・ 木造取水所の取水ポンプ井 1 施設については、令和 4 年度に耐震化工事に着手し、令和 5 年度に完了します。

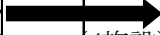

##### （松工水）

- ・ 新屋敷取水所の配水池 1 施設については、取水ポンプ井 1 施設の改良（配水運用の強化）後の令和 6 年度以降に実施します。
- ・ 新屋敷取水所の取水ポンプ井 3 施設については、配水池 1 施設の耐震化後の令和 9 年度以降に実施します。



【浄水場耐震化のスケジュール】

凡例  工事







上段：目標値(H28年度策定時)  
下段：実績値及び見込値(令和3年度見直し時)

浄水場		H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8
北伊勢	沢地浄水場	H27完了 (7施設)										
	伊坂浄水場				 (5施設)	 (4施設)				R3完了		
	山村浄水場					 (4施設)	1系			R3完了		
		 (5施設)				2系				R2完了		
進捗率		28.0%	28.0%	28.0%	28.0%	48.0%	48.0%	64.0%	100.0%	100.0%		
		28.0%	28.0%	28.0%	48.0%	68.0%	100.0%					
実施数		7/25	7/25	7/25	7/25	12/25	12/25	16/25	25/25	25/25		
		7/25	7/25	7/25	12/25	17/25	25/25					

【主要施設の耐震化のスケジュール】

凡例  設計  
 工事

目標値(令和3年度見直し時)  
※ ( ) は、実績値(令和3年度は実績見込値)

施設名		～H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	
北伊勢	千本松原取水所 野代導水ポンプ所	H28まで (3施設)											
	調圧水槽 伊坂・山村ダム	H27まで (5施設)	 (1施設)										
	安永取水所											R9以降 (2施設)	
	沢地・伊坂・山村浄水場 浄水処理施設	H27完了 (7施設)			(5施設)	(5施設)	(8施設)						
	伊坂浄水場 排水処理施設	汚泥池									 (1施設)		
		濃縮槽 (1・2系)									 (2施設)		
山村浄水場 排水処理施設	汚泥池 (1・2系)								 (1施設)				
中伊勢	木造取水所 取水ポンプ井						 (1施設)						
	森配水池・高茶屋配水池 高茶屋調圧水槽	H27まで (3施設)											
松阪	新屋敷取水所 配水池						 (1施設)						
	新屋敷取水所取水ポンプ井 (堤外井No.1.2、堤内井No.4)											R9以降 (3施設)	
	大口配水池	H8完了 (1施設)											
進捗率		(38.8%)	(40.8%)	(40.8%)	(51.0%)	(61.2%)	(77.6%)	77.6%	79.6%	81.6%	87.8%	89.8%	
実施数		(19/49)	(20/49)	(20/49)	(25/49)	(30/49)	(38/49)	38/49	39/49	40/49	43/49	44/49	

## イ 水管橋の耐震化

- 水管橋（計 83 橋）の耐震化については、パイプビーム形式など小規模で比較的復旧が容易・別ルートで配水可能、撤去予定、耐震性有の水管橋（計 34 橋）を除く 49 橋の内 38 橋が令和 3 年度までに耐震化済です。
- 応急復旧に長時間を要する内径 1000 耗以上の主要な水管橋を優先的に実施してきたことから、内径 1000 耗以上の主要な水管橋は完了しています。
- 内径 1000 耗未満の配水運用上重要な水管橋の耐震化(残り 11 橋のうち 8 橋)を令和 8 年度までに優先的に実施します。
- 11 橋のうち残り 3 橋については、管路の更新にあわせて地中埋設化などを計画することから、令和 9 年度以降に実施します。
- パイプビーム形式など小規模で比較的復旧が容易な水管橋、又は、別ルートで配水可能な水管橋（計 21 橋）については管路の更新とあわせて行い、津波対策が必要な水管橋については、地中への埋設化を検討します。
- これら以外に耐震診断などの結果、耐震性を有していることが確認された水管橋が 9 橋、撤去予定の水管橋が 4 橋あります。

### (北伊勢工水)

- 内径 1000 耗未満の配水運用上重要な水管橋の耐震化（6 橋）を優先的に実施します。

### (中伊勢工水)

- 内径 1000 耗未満の配水運用上重要な水管橋の耐震化（2 橋）を、河川改修などと併せて実施します。
- 安濃川水管橋については、耐震化工事に多額の費用が必要であること、1 社への給水で水量が 100m<sup>3</sup>/日と少量であることから被災した場合でも水道などの代替水源による供給が可能なことから、当面の間、耐震化は見合わせることにし、適切に維持・修繕を行います。

【水管橋耐震化計画】

令和3年度見直し時

耐震化計画		箇所数	備考	
H28年度末までに耐震化済		北伊勢33橋 中伊勢 2橋	35橋	
H29～R8年度 (施設改良 計画)	H29～R3 耐震化済	北伊勢 3橋 ・鈴鹿川派川水管橋（四期）・落合川水管橋 ・鹿化川曙水管橋	3橋	
	R4～R8	北伊勢 6橋 ・塩浜東水管橋 ・共同水路橋 ・霞共同水管橋 ・天白川共同水管橋（四工水・一期） ・港水管橋 ・千歳町水管橋（パイパス）（三期） 中伊勢 2橋 ・岩田川水管橋 ・相川水管橋	8橋 北伊勢1橋 (R8着手R9完成)	
R9年度以降に実施予定		北伊勢 3橋 ・六呂見水管橋（二期前期）・六呂見水管橋（二期後期） ・石原町水管橋(※1)	3橋 (※1)地中埋設化により実施予定	
撤去予定		北伊勢 4橋 ・三滝川水管橋（一期）・昌栄橋水管橋（一期） ・海蔵川水管橋（一期）・開栄橋水管橋	4橋 撤去済1橋除く	
小規模及び 別ルート配水可能		北伊勢19橋 ・雨池川水管橋（二期前期）・一本松水管橋 ・富田水管橋 ・雨池川水管橋（四工水） ・金沢川水管橋 ・江川水管橋 ・六呂見水管橋（三期） ・霞第一水管橋 ・川越水管橋 ・雨池川水管橋（四期） ・霞第二水管橋 ・堀切川水管橋 ・新川第一水管橋 ・新川第二水管橋 ・富田浜水管橋 ・田古知川水管橋 ・塩浜水路橋 ・山之一色水管橋（二期前期）・昌栄橋水管橋（四工水） 中伊勢 1橋 ・安濃川水管橋 松工水 1橋 ・新浜水管橋（上流）	21橋	小口径、短延長等
耐震性有		北伊勢 8橋 ・沢地川水管橋 ・南福崎第一水管橋 ・南福崎第二水管橋 ・細川第一水管橋 ・細川第二水管橋 ・朝明川水管橋(添架) ・落合川水管橋 ・朝日水管橋(JR跨線橋) 松工水 1橋 ・大口水管橋(ヤマリ前)	9橋	耐震基準適合により 耐震化不要
合計			83橋	

※令和9年度以降の実施予定にした水管橋（計3橋）の考え方

- ・六呂見水管橋（二期前後期）2橋

下水水路暗渠上越のため、他の河川水管橋に比べ早期復旧対応が可能のため

- ・石原町水管橋 1橋

管路の更新にあわせて地中埋設化を計画するため

## (2) 老朽化対策

- ・ 営業開始から 60 年以上が経過し、更新時期を迎えた管路などへの対策が急務となっています。
- ・ 配水運用において必要な制水弁の設置や重要な箇所にある制水弁の取替を優先して実施し、工業用水道施設改良計画の期間内に、69 基の制水弁を更新します。
- ・ 老朽化した管路のうち重要度の高い主要幹線やライフライン関連ユーザーへの管路を優先して更新し、工業用水道施設改良計画の期間内に、配水運用の強化とあわせて、耐震性のある管路として、約 22.1km の管路を整備します。
- ・ 工業用水道施設改良計画の期間内に更新が見込まれる電気・機械設備は 129 設備あり、計画的に更新工事を実施します。
- ・ 中伊勢工水については、ユーザー撤退に伴う収支の影響を考慮し、管路更新などの施行時期の検討を行います。

### ア 制水弁の更新

機能不良の制水弁のうち、配水運用において必要な制水弁の設置や重要な箇所にある制水弁の取替を優先して実施します。

#### (北伊勢工水) 施工数 59 基

- ・ 北伊勢工水の制水弁約 800 基のうち、59 基の制水弁の更新を実施します。  
令和 3 年度までに 30 基を実施し、令和 4 年度以降 29 基を計画的に実施します。

#### (中伊勢工水) 施工数 2 基

- ・ 中伊勢工水の制水弁約 200 基のうち、2 基の制水弁の更新を実施します。  
令和 3 年度までに 1 基を実施し、令和 4 年度以降 1 基を計画的に実施します。

#### (松工水) 施工数 8 基

- ・ 松工水の制水弁約 100 基のうち、8 基の制水弁の更新を実施します。  
令和 3 年度までに 2 基を実施し、令和 4 年度以降 6 基を計画的に実施します。

全施工数 69 基



【各年度の制水弁更新数】

上段：経営計画の目標値(平成28年度策定時)  
 中段：改良計画見直し後の見込値(令和3年度見直し時)  
 下段：実績値(令和3年度は実績見込値)

事業	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	計
北伊勢	3	7	3	9	7	9	4	7	2	7	58
	—	—	—	—	—	9	4	6	6	4	29
	5	12	6	7	0	—	—	—	—	—	30
中伊勢	0	1	0	0	0	0	0	0	3	1	5
	—	—	—	—	—	0	0	0	0	1	1
	0	1	0	0	0	—	—	—	—	—	1
松工水	0	2	0	0	0	0	0	0	2	2	6
	—	—	—	—	—	0	2	1	0	3	6
	0	2	0	0	0	—	—	—	—	—	2
計	3	10	3	9	7	9	4	7	7	10	69
	—	—	—	—	—	9	6	7	6	8	36
	5	15	6	7	0	—	—	—	—	—	33
進捗率	4.3%	18.8%	23.2%	36.2%	46.4%	59.4%	65.2%	75.4%	85.5%	100.0%	
	—	—	—	—	—	60.9%	69.6%	79.7%	85.5%	100.0%	
	7.2%	29.0%	37.7%	47.8%	47.8%	—	—	—	—	—	
実施数	3/69	13/69	16/69	25/69	32/69	41/69	45/69	52/69	59/69	69/69	
	—	—	—	—	—	42/69	48/69	55/69	61/69	69/69	
	5/69	20/69	26/69	33/69	33/69	—	—	—	—	—	

イ 管路施設の更新

(北伊勢工水)

- 北伊勢工水の管路の更新について、漏水による二次被害・給水支障の影響、老朽度などの健全度、耐震適合性の有無をエリア別に評価したうえで総合的に判断し、優先度を決め実施します。

○B 導水施設、D 配水施設、E 天ヶ須賀・川越、F 午起・霞、H 千歳・高砂、


I 日永、J 川尻・六呂見、K 海山道・塩浜、M 石原・三田

- PC 管布設替・管路更新・ゴム可撓管対策工事などを実施します。
- PC 管布設替 (PIP) については、施工困難箇所を除き計画期間内に完了します。
- 四日市市霞地区における配水管布設替工事 (約 2.4km) について、当初は幹線道路沿いに布設する計画としていましたが、埋設物が多く布設が困難であることが判明したため、別ルート (護岸沿いの臨港道路) に布設することとし、令和 2 年度から着手しています。











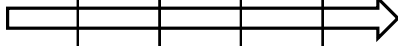

- ・ 四日市市塩浜町～石原町付近における配水管布設替工事（約 1.8km）については、既設管路沿いにある旧軌道敷地を取得済であり、令和 4 年度から着手します。
- ・ 四日市市塩浜地区付近（塩浜街道）における配水管布設替工事（約 2.4km）については、令和 5 年度から着手します。

**(松工水)**

- ・ 新屋敷取水所から大口配水池までの配水管（500 耗と 700 耗の 2 条、約 4.2km）については、令和 3 年度から 500 耗の配水管布設替工事に着手しています。

【主な工事のスケジュール】 凡例)  設計  
 工事

上段：経営計画の目標値(平成28年度策定時)  
中段：改良計画見直し後の見込値(令和3年度見直し時)  
下段：実績値(令和3年度は実績見込値)

工事名		H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	
北伊勢	内径600耗配水管布設替工事 (四期・霞)											
	内径1200耗配水管布設替工事 (三期・あかつき台)											
	内径1200耗配水管布設替工事 (三期・日永)											
	配水管布設替工事 (四期・塩浜町)											
	内径800・500耗配水管布設替工事 (四工水・塩浜)											
松阪	内径700耗配水管布設替工事 (新屋敷～大口)											
実施延長		50m	900m	1,768m	850m	3,280m	3,100m	1,630m	1,350m	2,470m	2,320m	
		—	—	—	—	—	2,886m	2,420m	1,597m	1,620m	3,560m	
		74m	1,042m	1,348m	416m	2,806m	—	—	—	—	—	
累計延長		50m	950m	2,718m	3,568m	6,848m	9,948m	11,578m	12,928m	15,398m	17,718m	
		—	—	—	—	—	8,572m	10,992m	12,589m	14,209m	17,769m	
		74m	1,116m	2,464m	2,880m	5,686m	—	—	—	—	—	

【耐震適合率】

①老朽化対策(管路施設の更新)＋②配水運用強化  
実施延長合計

上段：経営計画の目標値(平成28年度策定時)

中断：改良計画見直し後の見込値(令和3年度見直し時)

下段：実績値(令和3年度は実績見込値)

		H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8
① 管路施設 の更新	実施延長	50m	900m	1,768m	850m	3,280m	3,100m	1,630m	1,350m	2,470m	2,320m
		—	—	—	—	—	2,886m	2,420m	1,597m	1,620m	3,560m
		74m	1,042m	1,348m	416m	2,806m	—	—	—	—	—
	累計延長	50m	950m	2,718m	3,568m	6,848m	9,948m	11,578m	12,928m	15,398m	17,718m
		—	—	—	—	—	8,572m	10,992m	12,589m	14,209m	17,769m
		74m	1,116m	2,464m	2,880m	5,686m	—	—	—	—	—
② 配水運用 の強化	実施延長	93m	0m	310m	90m	2,135m	162m	0m	200m	0m	1,400m
		—	—	—	—	—	0m	0m	0m	50m	50m
		102m	291m	458m	2,713m	711m	—	—	—	—	—
	累計延長	93m	93m	403m	493m	2,628m	2,790m	2,790m	2,990m	2,990m	4,390m
		—	—	—	—	—	4,275m	4,275m	4,275m	4,325m	4,375m
		102m	393m	851m	3,564m	4,275m	—	—	—	—	—
① ＋ ②	実施延長	143m	900m	2,078m	940m	5,415m	3,262m	1,630m	1,550m	2,470m	3,720m
		—	—	—	—	—	2,886m	2,420m	1,597m	1,670m	3,610m
		176m	1,333m	1,806m	3,129m	3,517m	—	—	—	—	—
	累計延長	143m	1,043m	3,121m	4,061m	9,476m	12,738m	14,368m	15,918m	18,388m	22,108m
		—	—	—	—	—	12,847m	15,267m	16,864m	18,534m	22,144m
		176m	1,509m	3,315m	6,444m	9,961m	—	—	—	—	—
	耐震適合率	60.7%	60.9%	61.5%	61.8%	63.3%	64.3%	64.7%	65.2%	65.9%	66.9%
		—	—	—	—	—	64.3%	65.0%	65.4%	65.9%	66.9%
		60.7%	61.0%	61.6%	62.5%	63.5%	—	—	—	—	—

### 北伊勢工水の現状整理及び優先度の基本的な考え方

#### 北伊勢工水管路の整理

- ・ 取水施設・浄水場からの導・配水管（内径 1000 ㎜以上）については、PC 管布設替（PIP）を優先的に実施してきたことから、一部未整備区間（短区間及び市内）を残し概ね完了しています。
- ・ 布設年度が古く耐震適合性がない市内未整備配水管の内、四工水管・一期管については、平成 22 年度に一部更新を実施しており、また、更新に必要な他管路との連絡化を平成 28 年度から実施しています。
- ・ 埋設後 50 年以上経過した四工水管・一期管から給水しているユーザーも多く、漏水による給水支障・二次被害の影響が大きくなります。
- ・ 三期・四期の鋼管については、ゴム可撓管が多く設置されており、経年劣化による漏水が発生するおそれがあります。
- ・ 北伊勢工水の制水弁は約 800 基あり、管路と同様に設置年数が古く止水不良の制水弁が残存しています。
- ・ 現状の管路は、管網化、施設の廃止、ユーザーの撤退などにより不要な管路が残存しています。

#### 北伊勢工水管路の基本的な優先度などの考え方

- ・ 布設年度が古く耐震適合性がない市内配水管（CIP）。
- ・ 漏水による二次被害及び給水支障の影響度。
- ・ 配水運用上重要度及び更新を踏まえた単路線の複線化。
- ・ 企業 BCP において工業用水の位置付けがされているユーザー。
- ・ ライフライン関連ユーザー地区。
- ・ 管路更新に必要な箇所及び配水運用上重要度の高い箇所の連絡化。
- ・ 管路更新時に必要な制水弁及び配水運用上重要な制水弁。
- ・ 管路の更新を踏まえた不要管路の撤去。

## ウ 電気・機械設備の更新

- ・ 電気・機械設備については、工業用水道施設改良計画期間内に 129 設備の更新を実施します。
- ・ 引き続き定期的な点検整備や劣化診断に基づく予防的な修繕などを行い長寿命化に努めながら、更新工事については、各施設の耐震化工事などの影響、劣化状況、機器の製造終了、工事費と維持管理費を含めたトータルコスト、長期的な維持管理などを総合的に判断し行います。

### 【各年度の設備更新数】

上段：経営計画の目標値(平成28年度策定時)  
 中絶：改良計画見直し後の見込値(令和3年度見直し時)  
 下段：実績値(令和3年度は実績見込値)

事業	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	計
北伊勢	8	4	5	11	4	6	2	12	14	8	74
	—	—	—	—	—	8	10	7	9	9	43
	8	5	7	8	4	—	—	—	—	—	32
中伊勢	1	1	3	3	3	5	4	4	2	5	31
	—	—	—	—	—	5	4	4	2	3	18
	2	0	3	4	3	—	—	—	—	—	12
松工水	3	2	1	3	3	4	0	4	2	2	24
	—	—	—	—	—	3	2	3	2	2	12
	3	2	2	3	2	—	—	—	—	—	12
計	12	7	9	17	10	15	6	20	18	15	129
	—	—	—	—	—	16	16	14	13	14	73
	13	7	12	15	9	—	—	—	—	—	56
進捗率	9.3%	14.7%	21.7%	34.9%	42.6%	54.3%	58.9%	74.4%	88.4%	100.0%	
	—	—	—	—	—	55.8%	68.2%	79.1%	89.1%	100.0%	
	10.1%	15.5%	24.8%	36.4%	43.4%	—	—	—	—	—	
実施数	12/129	19/129	28/129	45/129	55/129	70/129	76/129	96/129	114/129	129/129	
	—	—	—	—	—	72/129	88/129	102/129	115/129	129/129	
	13/129	20/129	32/129	47/129	56/129	—	—	—	—	—	

(3) 配水運用の強化

- ・ 布設年度が古く配水運用上重要度の高い管路の複線化、管路更新に必要な箇所及び配水運用上重要度の高い箇所の連絡化を実施します。

(北伊勢工水)

- ・ 契約水量の増量に伴い、既存ユーザーへの給水に影響が出ないように、加圧ポンプ所や配水池を平成28年度から令和2年度にかけて整備しました。
- ・ 四日市市羽津付近の配水管路の複線化については、平成28年度に羽津北小学校付近～霞ヶ浦緑地区間のシールド工事など(約2.1km)に着手し、令和4年度に完了します。今後は、更なる配水運用の強化のため、霞ヶ浦緑地～霞大橋区間の複線化を実施します。
- ・ 三重郡川越地区向け配水管の複線化(約1.6km)については、令和元年度に着手し、令和4年度に完了します。
- ・ 桑名市在良地区における導水管(単線区間 約0.1km)の複線化については、現況道路が狭く布設ルートを検討に時間を要することから、令和9年度以降に先送りします。



(中伊勢工水)

- ・ 津市高茶屋～津市雲出長常町における配水管布設工事については、既設管の更生工事を行い漏水による給水支障などのリスクを低減したうえで、令和9年度以降に先送りします。

(松工水)

- ・ 新屋敷取水所取水井(堤内井)については、取水能力が低下していることから、取水井を新設することとし、令和4年度に着手し令和5年度に完了します。

【主な工事のスケジュール】 凡例

 設計  
 工事

上段：経営計画の目標値(平成28年度策定時)  
 中断：改良計画見直し後の見込値(令和3年度見直し時)  
 下段：実績値(令和3年度は実績見込値)

工事名		H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8
北伊勢	内径1200耗配水管シールド工事(四期・羽津)										
	内径300耗配水管布設工事(四期・川越)										
	配水管布設工事(四期・羽津霞連絡)										
実施延長		93m	0m	310m	90m	2,135m	162m	0m	200m	0m	1,400m
		—	—	—	—	—	0m	0m	0m	50m	50m
		102m	291m	458m	2,713m	711m	—	—	—	—	—
累計延長		93m	93m	403m	493m	2,628m	2,790m	2,790m	2,990m	2,990m	4,390m
		—	—	—	—	—	4,275m	4,275m	4,275m	4,325m	4,375m
		102m	393m	851m	3,564m	4,275m	—	—	—	—	—

再掲

【耐震適合率】

①老朽化対策(管路施設の更新)＋②配水運用強化  
実施延長合計

上段：経営計画の目標値(平成28年度策定時)

中断：改良計画見直し後の見込値(令和3年度見直し時)

下段：実績値(令和3年度は実績見込値)

		H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8
① 管路施設 の更新	実施延長	50m	900m	1,768m	850m	3,280m	3,100m	1,630m	1,350m	2,470m	2,320m
		—	—	—	—	—	2,886m	2,420m	1,597m	1,620m	3,560m
		74m	1,042m	1,348m	416m	2,806m	—	—	—	—	—
	累計延長	50m	950m	2,718m	3,568m	6,848m	9,948m	11,578m	12,928m	15,398m	17,718m
		—	—	—	—	—	8,572m	10,992m	12,589m	14,209m	17,769m
		74m	1,116m	2,464m	2,880m	5,686m	—	—	—	—	—
② 配水運用 の強化	実施延長	93m	0m	310m	90m	2,135m	162m	0m	200m	0m	1,400m
		—	—	—	—	—	0m	0m	0m	50m	50m
		102m	291m	458m	2,713m	711m	—	—	—	—	—
	累計延長	93m	93m	403m	493m	2,628m	2,790m	2,790m	2,990m	2,990m	4,390m
		—	—	—	—	—	4,275m	4,275m	4,275m	4,325m	4,375m
		102m	393m	851m	3,564m	4,275m	—	—	—	—	—
①＋ ②	実施延長	143m	900m	2,078m	940m	5,415m	3,262m	1,630m	1,550m	2,470m	3,720m
		—	—	—	—	—	2,886m	2,420m	1,597m	1,670m	3,610m
		176m	1,333m	1,806m	3,129m	3,517m	—	—	—	—	—
	累計延長	143m	1,043m	3,121m	4,061m	9,476m	12,738m	14,368m	15,918m	18,388m	22,108m
		—	—	—	—	—	12,847m	15,267m	16,864m	18,534m	22,144m
		176m	1,509m	3,315m	6,444m	9,961m	—	—	—	—	—
	耐震適合率	60.7%	60.9%	61.5%	61.8%	63.3%	64.3%	64.7%	65.2%	65.9%	66.9%
		—	—	—	—	—	64.3%	65.0%	65.4%	65.9%	66.9%
		60.7%	61.0%	61.6%	62.5%	63.5%	—	—	—	—	—

#### (4) 風水害対策

##### (北伊勢工水)

- ・ 北勢水道事務所本館については、令和4年度から順次対策工事を実施します。
- ・ 野代導水ポンプ所、長太加圧ポンプ所については、建物内への浸水を防ぐため、扉を防水扉に取り替えます。
- ・ 安永取水所については、被災しても他水源で対応が可能であること、河川管理者による頭首工などの改築計画があり影響などが不明であることから、改築計画の詳細が判明したのち、実施の適否を主要施設の耐震化とあわせて検討します。



##### (中伊勢工水)



















- ・ 木造取水所については、想定最大規模の洪水による浸水深が約5mとなり、根本的な浸水対策を行うためには莫大な費用を投じる必要があることから、更新とあわせて実施します。なお、当面の対策として、建物の防水扉などの取替を行い、容易に浸水しないようにします。

##### (松工水)

- ・ 新屋敷取水所については、同じ敷地内で耐震補強工事などが令和8年度まで計画されていることから、完了後の令和9年度以降に実施します。

【浸水対策のスケジュール】

凡例)  設計  工事

施設名		H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8
北伊勢	野代導水ポンプ所 ポンプ棟・屋外受変電設備										
	安永取水所										R9以降
	長太加圧ポンプ所										
	北勢水道事務所										
中伊勢	木造取水所										
松阪	新屋敷取水所										
	大口配水池										
進捗率		—	—	—	—	—	0.0%	14.3%	42.9%	42.9%	71.4%
実施数		—	—	—	—	—	0/7	1/7	3/7	3/7	5/7



## 6 事業費計画

### 【施策別全体事業費】

上段：平成28年度策定時  
下段：令和3年度見直し時

単位：百万円

目的	改良事業の概要	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	計
耐震化	・浄水場等の主要施設の耐震化	700	1,089	855	2,324	340	1,342	398	86	315	21	7,470
		651	1,197	1,920	561	695	55	85	150	280	283	5,878
	・水管橋の耐震化	157	81	110	127	123	196	231	327	362	454	2,168
		92	131	69	39	20	101	191	238	306	409	1,596
老朽化対策	・制水弁の更新	628	601	183	725	337	760	310	493	366	640	5,043
		406	889	476	1,225	109	783	622	819	910	358	6,595
	・管路施設の更新	1,242	1,260	1,023	1,334	1,578	743	1,165	1,001	855	1,146	11,347
		549	971	588	677	1,744	2,391	1,785	2,441	1,597	1,792	14,534
	・電気・機械設備の更新	576	244	270	422	494	807	581	1,366	847	520	6,127
411	157	259	352	802	1,288	999	864	705	1,636	7,471		
配水運用の強化	・管路の複線化 ・管路の連絡化	1,178	2,320	4,470	645	467	289	677	668	388	371	11,473
		793	2,930	3,554	1,372	526	71	184	0	292	308	10,030
風水害対策		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	20	33	68	62	55	121	359
その他	・他の要因に伴う布設替の改良工事等	193	84	44	524	533	51	95	24	24	26	1,598
		254	176	119	139	233	232	361	213	26	29	1,781
小計	・木曽川用水耐震化費用分除く	4,674	5,679	6,955	6,101	3,872	4,188	3,457	3,965	3,157	3,178	45,226
		3,154	6,451	6,985	4,365	4,148	4,952	4,295	4,786	4,170	4,936	48,243
木曽川用水耐震化費用分		347	98	37	45	31	0	0	0	0	0	558
		347	62	21	0	0	0	0	0	0	0	430
合計	・木曽川用水耐震化費用分含む	5,021	5,777	6,992	6,146	3,903	4,188	3,457	3,965	3,157	3,178	45,784
		3,501	6,513	7,006	4,365	4,148	4,953	4,295	4,786	4,170	4,936	48,673

### 【北伊勢工水】

上段：平成28年度策定時  
下段：令和3年度見直し時

単位：百万円

目的	改良事業の概要	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	計
耐震化	・浄水場等の主要施設の耐震化	685	1,019	816	2,275	317	1,299	339	53	315	21	7,139
		642	1,072	1,920	561	624	0	63	150	120	0	5,153
	・水管橋の耐震化	157	81	110	127	115	128	231	317	299	220	1,785
		92	131	54	23	14	22	191	238	273	189	1,227
老朽化対策	・制水弁の更新	620	507	183	725	337	760	310	476	189	529	4,636
		401	822	476	1,225	109	783	622	819	904	306	6,465
	・管路施設の更新	1,242	1,260	1,012	1,245	1,489	654	1,076	913	838	970	10,699
		549	971	588	665	1,492	1,958	1,516	2,186	1,417	1,627	12,968
	・電気・機械設備の更新	376	193	180	312	291	662	508	1,287	800	436	5,045
256	146	145	262	606	1,191	893	797	654	1,561	6,511		
配水運用の強化	・管路の複線化 ・管路の連絡化	1,178	2,314	4,404	616	440	32	400	547	220	371	10,522
		793	2,925	3,525	1,367	483	65	0	0	292	297	9,746
風水害対策		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	16	22	35	18	0	0	91
その他	・他の要因に伴う布設替の改良工事等	177	78	38	518	518	17	17	17	18	18	1,416
		202	128	118	120	188	223	352	205	18	18	1,571
小計		4,435	5,452	6,743	5,818	3,507	3,552	2,881	3,610	2,679	2,565	41,242
		2,935	6,195	6,826	4,222	3,531	4,264	3,672	4,412	3,677	3,997	43,732
木曽川用水耐震化費用分		347	98	37	45	31	0	0	0	0	0	558
		347	62	21	0	0	0	0	0	0	0	430
合計		4,782	5,550	6,780	5,863	3,538	3,552	2,881	3,610	2,679	2,565	41,800
		3,282	6,257	6,847	4,222	3,531	4,264	3,672	4,412	3,677	3,997	44,161

※ 端数処理をしているため、合計が合わない場合があります。

【中伊勢工水】

上段：平成28年度策定時  
下段：令和3年度見直し時

単位：百万円

目的	改良事業の概要	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	計
耐震化	・浄水場等の主要施設の耐震化	0	0	0	0	6	10	26	0	0	0	42
		0	0	0	0	6	55	22	0	0	0	83
	・水管橋の耐震化	0	0	0	0	8	68	0	10	63	234	383
		0	0	15	17	6	79	0	0	33	220	369
老朽化対策	・制水弁の更新	4	22	0	0	0	0	0	11	105	39	181
		2	6	0	0	0	0	0	0	6	36	50
	・管路施設の更新	0	0	0	0	0	0	0	0	17	176	193
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	・電気・機械設備の更新	3	2	41	72	98	66	73	24	24	77	480
		2	1	39	61	83	59	75	18	22	66	425
配水運用の強化	・管路の複線化 ・管路の連絡化	0	0	0	0	0	225	123	121	168	0	637
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
風水害対策		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	1	0	0	11	55	110	177
その他	・他の要因に伴う布設替の改良工事等	13	3	3	3	12	31	75	3	3	4	150
		10	47	0	19	41	3	4	3	3	4	135
計		20	27	44	75	124	400	297	169	380	530	2,066
		14	54	54	96	137	196	100	32	119	437	1,239

【松工水】

上段：平成28年度策定時  
下段：令和3年度見直し時

単位：百万円

目的	改良事業の概要	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	計
耐震化	・浄水場等の主要施設の耐震化	15	70	39	49	17	33	33	33	0	0	289
		8	125	0	0	65	0	0	0	160	283	642
	・水管橋の耐震化	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
老朽化対策	・制水弁の更新	4	72	0	0	0	0	0	6	72	72	226
		3	61	0	0	0	0	0	0	0	17	80
	・管路施設の更新	0	0	11	89	89	89	89	88	0	0	455
		0	0	0	12	252	433	270	255	181	165	1,566
	・電気・機械設備の更新	197	49	49	38	105	79	0	55	23	7	602
		153	10	75	29	113	37	31	49	28	9	535
配水運用の強化	・管路の複線化 ・管路の連絡化	0	6	66	29	27	32	154	0	0	0	314
		0	5	30	6	43	6	184	0	0	11	284
風水害対策		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	3	11	33	33	0	11	91
その他	・他の要因に伴う布設替の改良工事等	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	32
		41	0	0	0	4	6	6	6	6	7	75
計		219	200	168	208	241	236	279	186	98	83	1,918
		205	202	105	47	480	493	523	342	374	502	3,273

※ 端数処理をしているため、合計が合わない場合があります。

## 平成 28 年度アセットマネジメントによる今後の見通し（令和 4 年 3 月見直し）

### 1 目的

将来にわたり三重県の工業用水道事業の持続可能な経営を実現していくため、「工業用水道施設更新・耐震アセットマネジメント指針(平成 25 年 3 月 経済産業省)などに基づき、今後 40 年程度の施設の更新や財政収支の見通しを行います。

### 2 検討期間

中長期的な視点で経営を見通すため、平成 29 年度から令和 38 年度迄の 40 年間とします。

### 3 条件設定

#### (1) 工業用水の水需要

工業用水の需要量について、将来的な景気や水利用の動向を想定することは難しいことから、既存ユーザーの契約水量をベースとして、企業に対するアンケート調査結果も考慮して需要量を見込みます。

需要量の予測としては、工業用水道事業における需要量については、全体では現状 784,490m<sup>3</sup>/日(平成 27 年度実績)に対し、40 年後 3%程度の増加が見込まれる。

#### (2) 施設の改良・更新需要

工業用水道事業の施設は、供用開始から 60 年以上が経過している施設もあり、国が示す管路の実使用年数(60~80 年)を考慮しても、本格的に更新を実施する必要が今後生じています。

こうした状況を踏まえ、施設全体を主要幹線と給水エリアのブロック化を行うことにより、施設の更新優先度や必要な管路と不用な管路を整理することで、効率的で効果的な更新を進めていきます。

施設改良計画での基本的な考え方

電気設備：法定耐用年数×1.2 倍

土木構造物・機械設備：法定耐用年数×1.5 倍

管路：法定耐用年数×2.0 倍

事業費：全体平準化

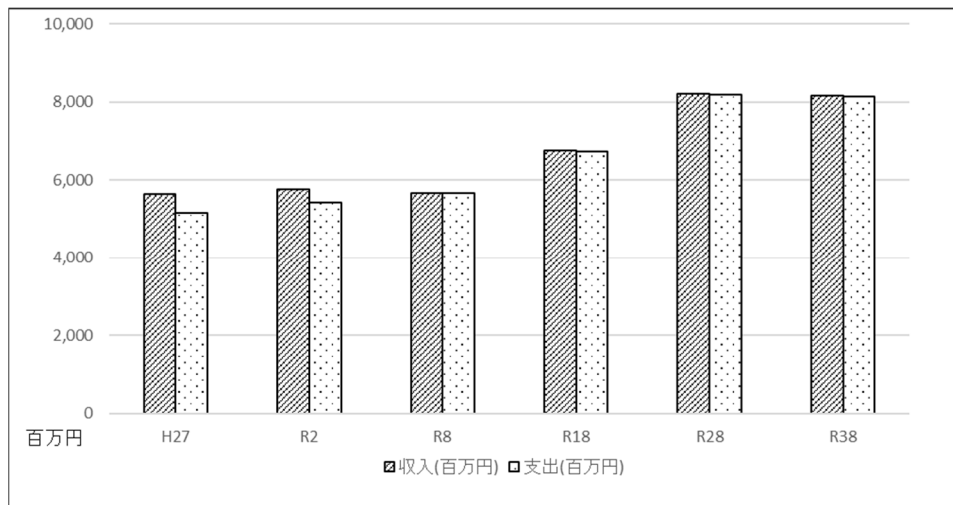
#### (3) 投資・財源

工業用水道事業の施設改良・更新については、対象施設が多いことから、施設改良・更新に要する事業費の投資は、今後も増加することが見込まれます。

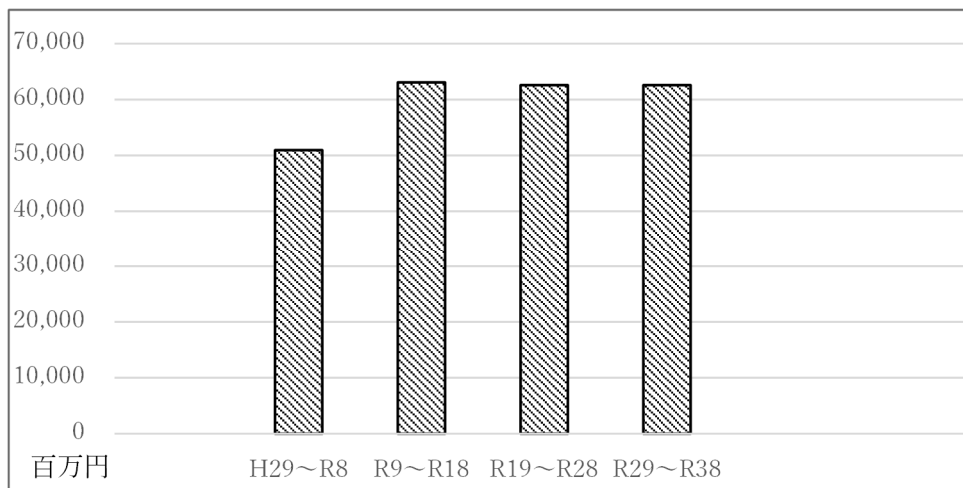
配水運用などの事業バランスも考慮したうえで前倒しや後送りの調整を行い平準化のうえ、新規企業債を適正に活用しながら財源を確保していきます。

#### 4 今後の見通し(工業用水道事業全体)

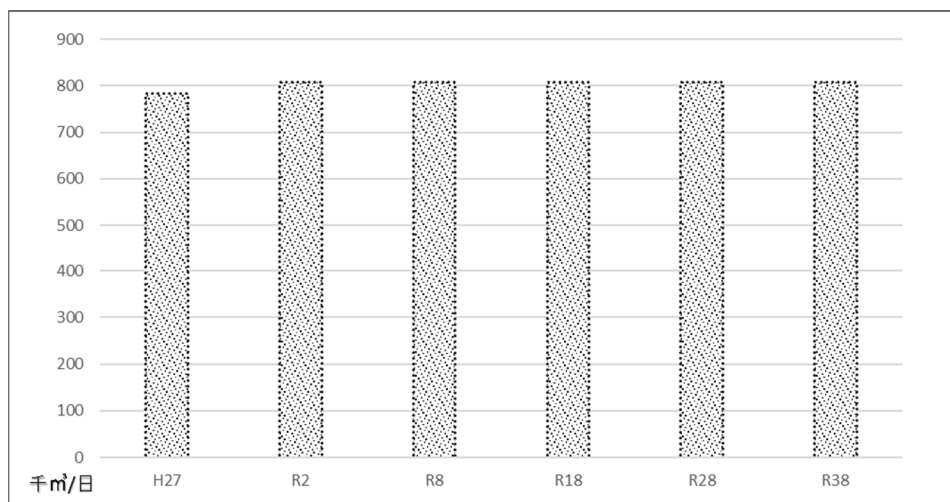
##### ア 収益的収支の見込み



##### イ 建設改良費の見込み

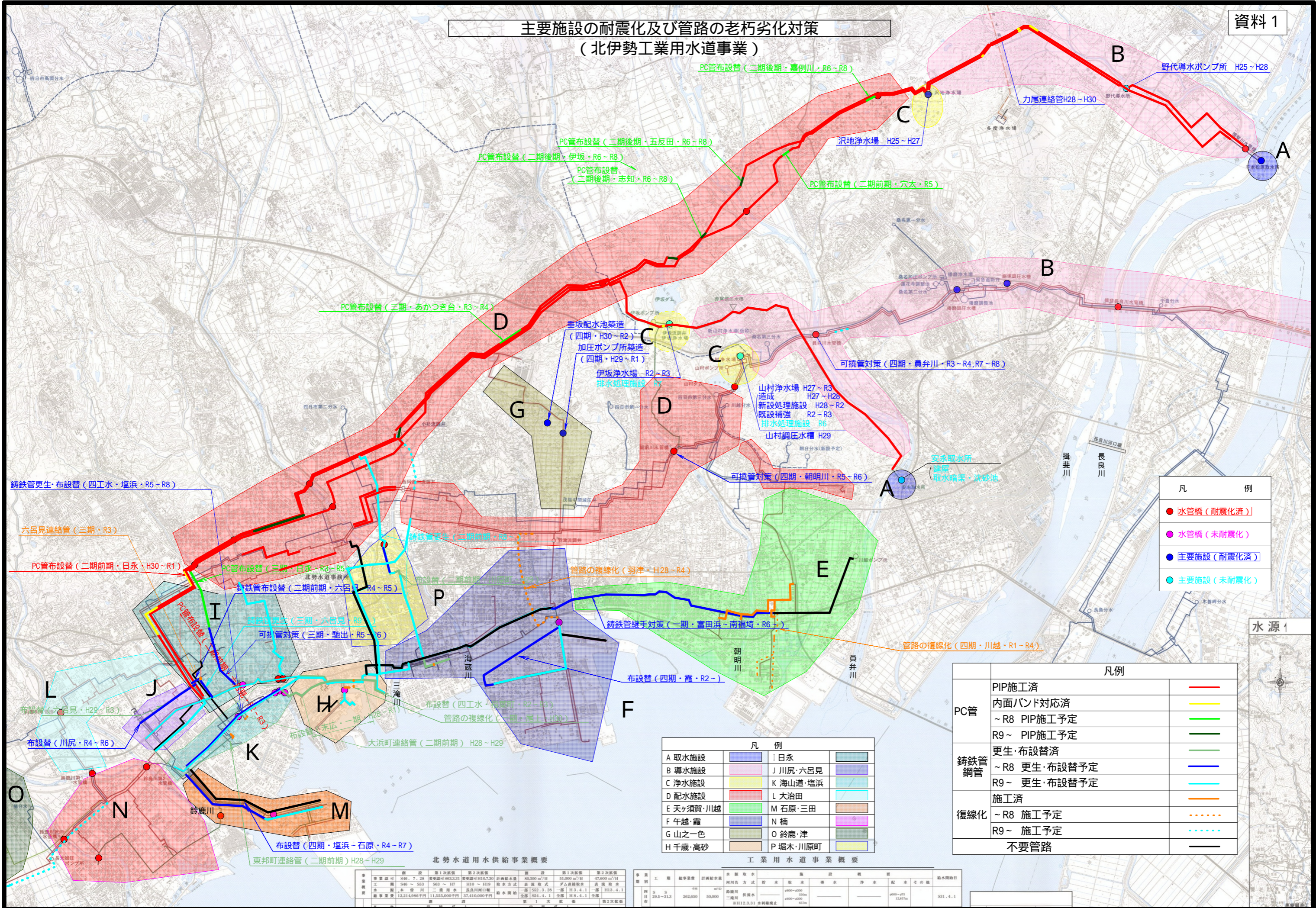


##### ウ 契約水量の見込み





### 主要施設の耐震化及び管路の老朽劣化対策 (北伊勢工業用水道事業)



- 凡 例
- 水管橋(耐震化済)
  - 水管橋(未耐震化)
  - 主要施設(耐震化済)
  - 主要施設(未耐震化)

水源 1

凡例		
PC管	PIP施工済	—
	内面バンド対応済 ~ R8 PIP施工予定	—
	R9 ~ PIP施工予定	—
铸铁管 鋼管	更生・布設替済 ~ R8 更生・布設替予定	—
	R9 ~ 更生・布設替予定	—
復線化	施工済 ~ R8 施工予定	—
	R9 ~ 施工予定	—
不要管路		—

凡 例

A 取水施設	I 日永
B 導水施設	J 川尻・六呂見
C 浄水施設	K 海山道・塩浜
D 配水施設	L 大治田
E 天ヶ須賀・川越	M 石原・三田
F 千越・霞	N 楠
G 山之一色	O 鈴鹿・津
H 千歳・高砂	P 堀木・川原町

北勢水道用水供給事業概要

事業区画	事業区画	第1次計画		第2次計画	
		計画	実績	計画	実績
事業区画	S46. 7. 28	受電認可 S63.3.31	受電認可 H10.7.30	計画給水量	80,300 m <sup>3</sup> /日
工事費	S46. S83	S63 ~ H17	H10 ~ H19	取水方式	51,000 m <sup>3</sup> /日
事業費	12,214,986千円	11,555,000千円	37,410,000千円	表層取水	47,600 m <sup>3</sup> /日
				深層取水	3,700 m <sup>3</sup> /日
				全部	51,300 m <sup>3</sup> /日
				全部	554.4.1 全部 319.4.1 全部

工業用水道事業概要

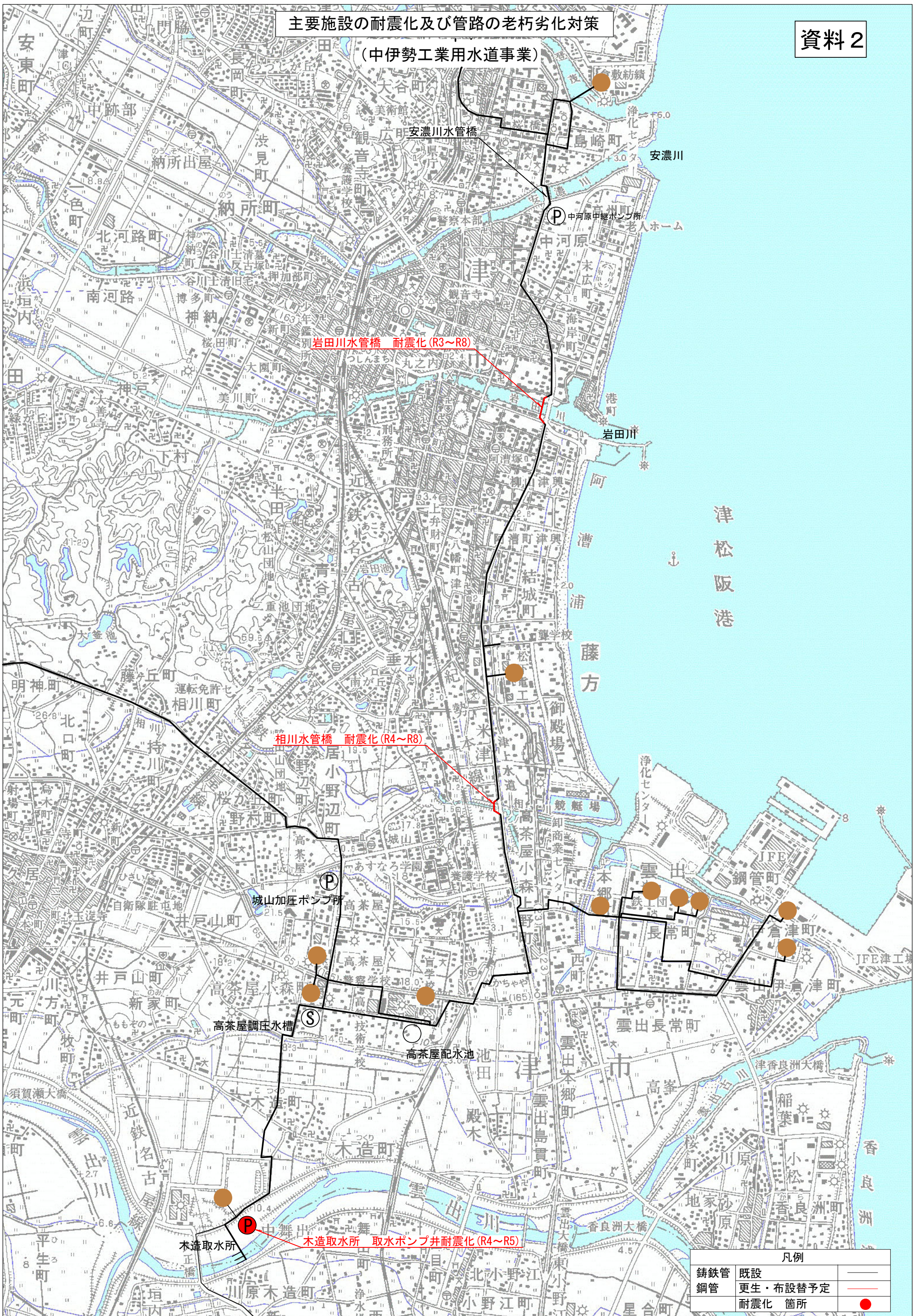
事業区画	事業区画	第1次計画		第2次計画	
		計画	実績	計画	実績
事業区画	S46. 7. 28	受電認可 S63.3.31	受電認可 H10.7.30	計画給水量	80,300 m <sup>3</sup> /日
工事費	S46. S83	S63 ~ H17	H10 ~ H19	取水方式	51,000 m <sup>3</sup> /日
事業費	12,214,986千円	11,555,000千円	37,410,000千円	表層取水	47,600 m <sup>3</sup> /日
				深層取水	3,700 m <sup>3</sup> /日
				全部	51,300 m <sup>3</sup> /日
				全部	554.4.1 全部 319.4.1 全部



主要施設の耐震化及び管路の老朽劣化対策

(中伊勢工業用水道事業)

資料 2



岩田川水管橋 耐震化 (R3~R8)

相川水管橋 耐震化 (R4~R8)

木造取水所 取水ポンプ井耐震化 (R4~R5)

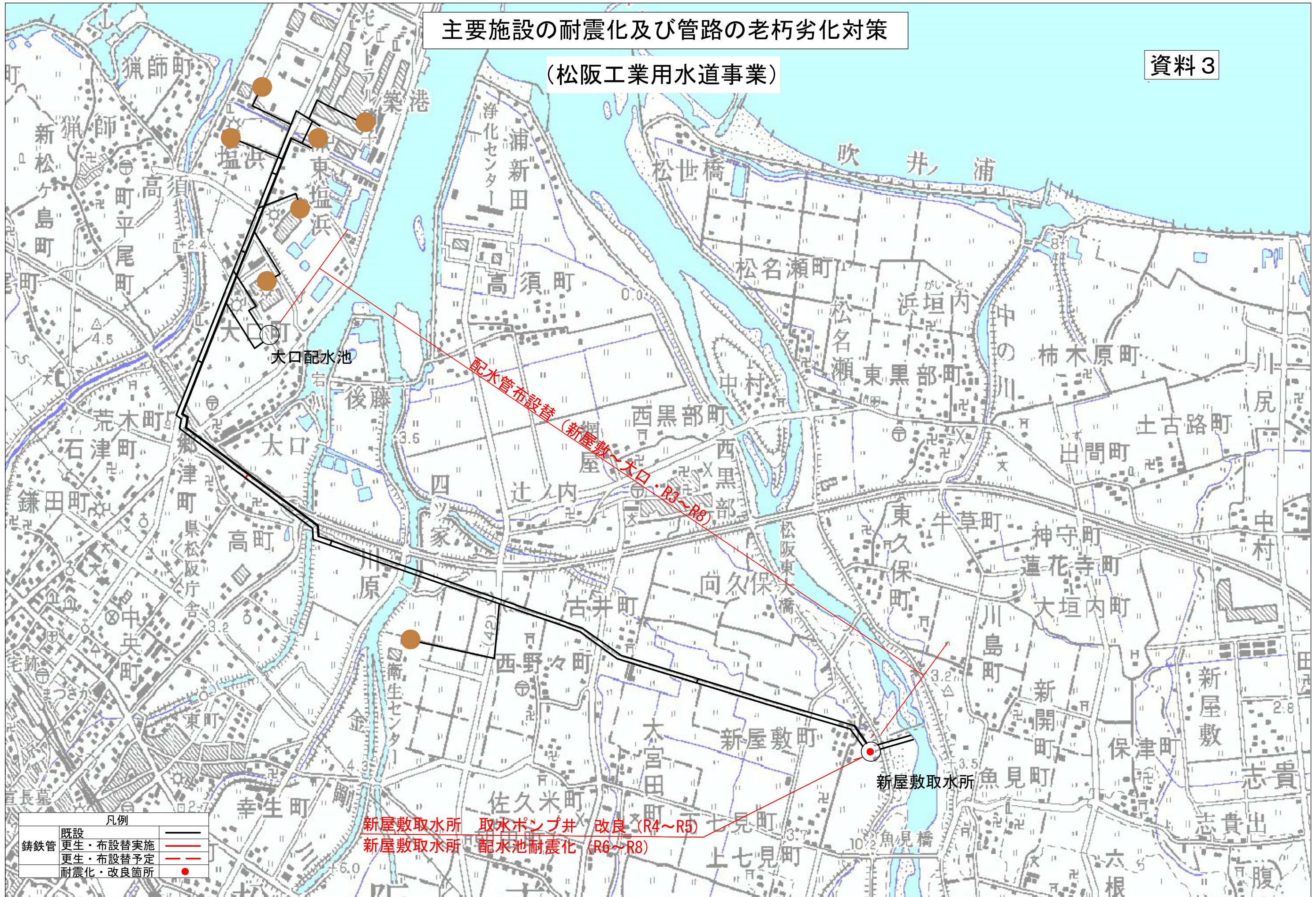
凡例		
铸铁管	既設	—
鋼管	更生・布設替予定	—
	耐震化 箇所	●



# 主要施設の耐震化及び管路の老朽劣化対策

(松阪工業用水道事業)

資料 3



凡例	
既設	—
更生・布設替実施	—
更生・布設替予定	- - -
耐震化・改良箇所	●

新屋敷取水所 取水ポンプ井 改良 (R4~R5)  
 新屋敷取水所 配水池耐震化 (R6~R8)

配水管布設替 (新屋敷~大口・R3~R8)

大口配水池

新屋敷取水所



三重県企業庁

工業用水道施設改良計画

改定版

令和4年3月

三重県企業庁工業用水道事業課

〒514-8570 三重県津市広明町13番地

TEL 059-224-2835

FAX 059-224-3043

E-mail : kigyoko@pref.mie.lg.jp

URL : <https://www.pref.mie.lg.jp/D1KIGYO/>