

供給規程に関する事項（水道法第14条）

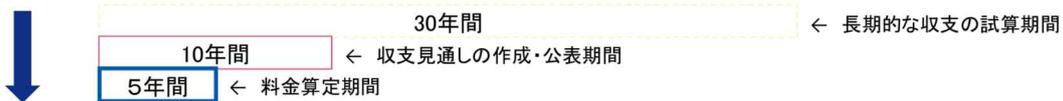
○ 供給規程に定められる料金は、能率的な経営の下における適正な原価に照らし、健全な経営を確保することができる公正妥当なものでなければならないものとする。

※「健全な経営を確保」とは、適切な資産管理に基づき、水道施設の維持管理や計画的な更新などを行うとともに、水道事業の運営に必要な人材を確保し、継続的なサービスの提供が可能となるよう、水道事業を運営する状態をいう。

水道料金の設定方法(水道法施行規則第12条)

- 更新投資の費用を含む、長期的な収支の試算(水道法施行規則第17条の4第1項)を実施。
- 当該収支の試算に基づき、算定時からおおむね3年後から5年後までの期間について料金を算定。当該期間ごとの適切な時期に見直しを実施(施行規則第12条第2号及び第3号)。
- なお、収支の試算が未了の事業体は、従来と同様におおむね3年を通じ財政の均衡を保つことができるよう料金を設定(施行規則第12条4号)。しかしながら、上記の通り、長期的な収支の試算に基づく料金設定と、定期的な見直しを求めていることに留意されたい。

1. 長期的な収支の試算、収支見通しの作成・公表の期間、料金算定期間を設定（例）



2. 上記期間に基づく、スケジュール



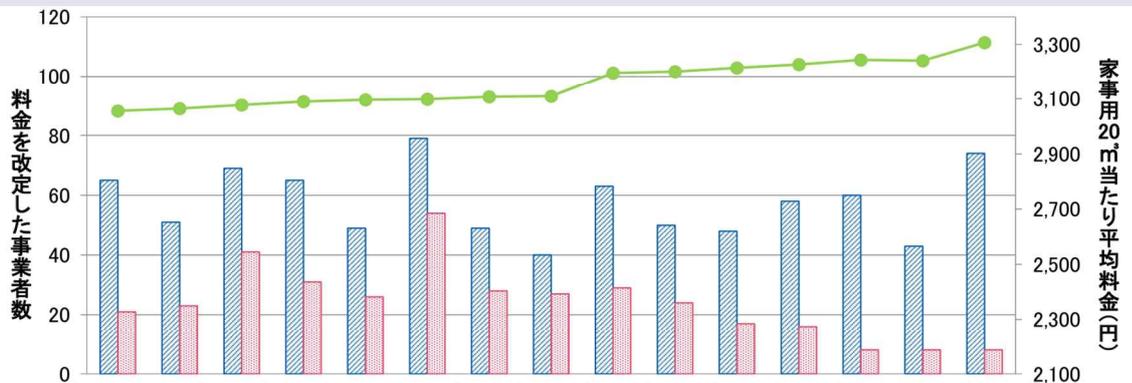
73

水道料金の改定状況

- 水道料金の平均は近年わずかに上昇傾向にあり、値上げ事業者数も増加している。令和元年度※の値上げ事業者数は74と過去5年間では最も多く、値下げ事業者数は8と過去5年間では最も少なかった。

※「水道料金表」は4月1日発行であるため、令和2年4月1日改定分を含む。

- 事業運営のために本来必要となる水道料金の値上げを実施しない場合、一般会計からの繰入れ（税金）による対応をとらない限り、老朽化した施設の更新などに必要となる財源を十分確保することができず、漏水等のリスクを抱える可能性が高くなる。



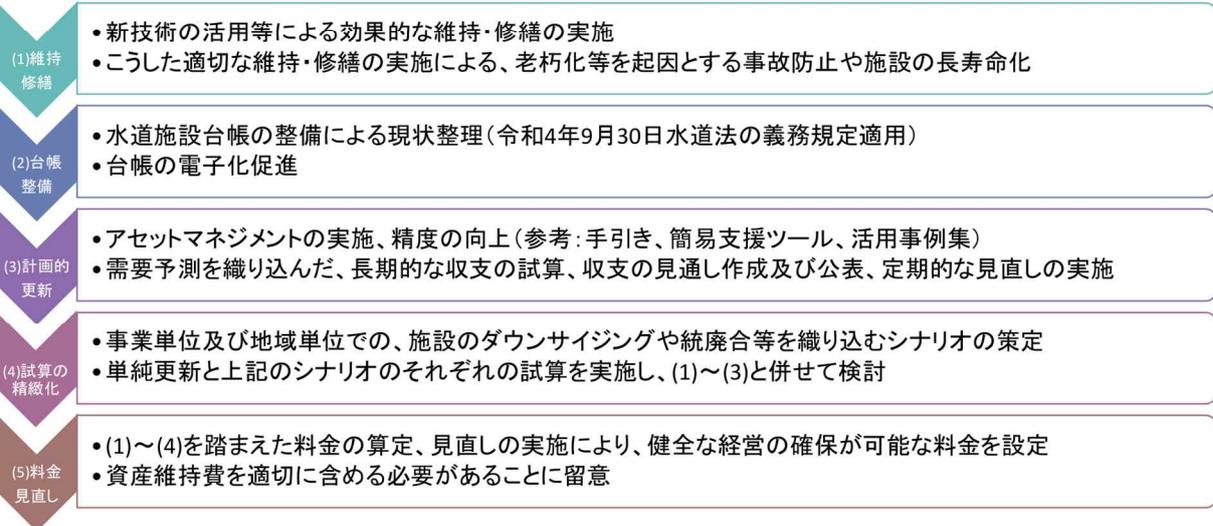
年度	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1
値上げ事業者数 ¹⁾	65	51	69	65	49	79	49	40	63	50	48	58	60	43	74
値下げ事業者数	21	23	41	31	26	54	28	27	29	24	17	16	8	8	8
全上水道事業者数	1,337	1,327	1,321	1,316	1,286	1,283	1,280	1,279	1,275	1,274	1,264	1,269	1,260	1,247	1,249
家事用20㎡平均料金(円)	3,056	3,065	3,077	3,090	3,096	3,099	3,107	3,109	3,196	3,202	3,215	3,228	3,244	3,241	3,307

1) 料金体系の改定を含む

2) 出典「水道料金表(令和2年4月1日現在)」公益社団法人 日本水道協会

75

- 現状施設を前提とした投資量から、施設の統廃合や広域連携による共同化などの検討に基づき必要な投資需要の精査の上、収入・支出両面から中長期的な資産管理に移行していく必要がある。
- 事業単位の短中期的な検討と広域連携による地域単位の中長期的な検討をお願いしたい。



持続可能な水道事業の実現

77

3 各種計画の策定について

(1) 個別施設計画(厚生労働省インフラ長寿命化計画による)

平成25年11月に、インフラ老朽化対策の推進に関する関係省庁連絡会議により「インフラ長寿命化基本計画」がとりまとめられ、各省庁及びインフラの管理者(水道施設の場合は水道事業者)は、それぞれ「行動計画」と「個別施設計画」を作成することとされた。

厚生労働省では、平成27年3月、「厚生労働省インフラ長寿命化計画(行動計画)」を策定し、令和2年度で計画期間が満了することから、令和3年3月新計画を策定した。

水道事業者は、行動計画に基づき、水道施設毎の具体的な対応方針を定める計画として、個別施設ごとの長寿命化計画(個別施設計画)の策定が求められている(KPI:2022年度末で策定率100%)が、既に同種・類似の計画を策定している場合には、当該計画をもって、個別施設計画に代えることができるとされている。

厚生労働省インフラ長寿命化計画(行動計画) <https://www.mhlw.go.jp/topics/2015/04/tp0416-01.html>

(2) 水安全計画

WHO では、食品製造分野で確立されている HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Point) の考え方を導入し、水源から給水栓に至る各段階で危害評価と危害管理を行い、安全な水の供給を確実にする水道システムを構築する「水安全計画」を提唱している。

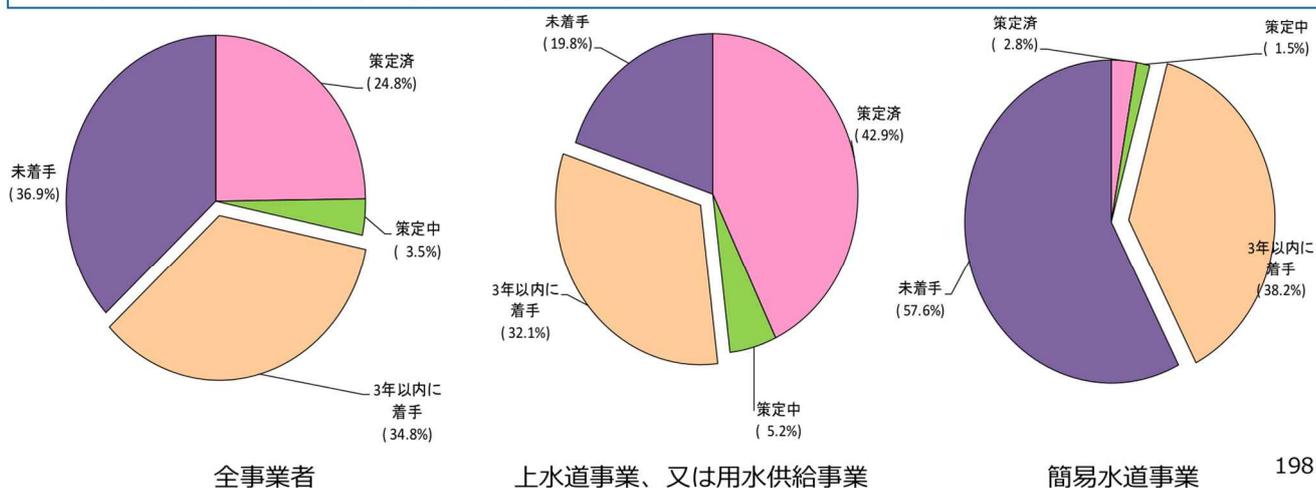
厚生労働省も同計画の策定を推進しており、これまでガイドライン、ケーススタディ、作成支援ツール等の作成・公表を行い、水安全計画の策定を求めている。

水安全計画について

<https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/topics/bukyoku/kenkou/suido/suishitsu/07.html>

水安全計画策定状況

- 厚生労働省では、水道水の安全性を一層高めるため、水源から給水栓に至る統合的な水質管理を実現する手段として、WHOが提唱する「水安全計画」の策定を推奨
- 平成20年5月に「水安全計画策定ガイドライン」を策定し、平成23年度頃までを目処に水安全計画策定又はこれに準じた危害管理の徹底について周知。平成27年6月に「水安全計画作成支援ツール簡易版」を公表。
- 令和3年3月末時点における策定率は、全事業者で策定中を含めて全体で約28%（上水道事業、又は用水供給事業で約48%）。



水安全計画策定促進に向けて

- 水安全計画未策定理由：人手不足、他の検討を先行、認知不足、策定手順が複雑
- 安全な水供給のための施設や管理方法の検討にあたり、水源リスクを把握することが必要
- リスク把握や水安全計画策定の負担感が大きく、効率化が必要

中小規模の水道事業者等を念頭においた水安全計画策定支援方策の検討

平成27年6月に水安全計画作成支援ツール簡易版を開発・公開

<https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/topics/bukyoku/kenkou/suido/suishitsu/07.html>

◆ 令和3年度 水安全計画策定の支援に資する資料を作成(今後、HPに掲載予定)

- ① 水安全計画の概要と策定意義に関する資料
- ② 「水安全計画作成支援ツール簡易版」を用いた水安全計画の作成方法に関する資料
- ③ 水安全計画の作成に関するQ&A
- ④ 水道事業者等が策定した水安全計画掲載ホームページアドレス一覧
- ⑤ 水安全計画に関する解説動画
 - ✓ 水安全計画の概要について
 - ✓ 「水安全計画作成支援ツール簡易版」を用いた水安全計画の作成方法
- ⑥ 危害管理のチェックシート

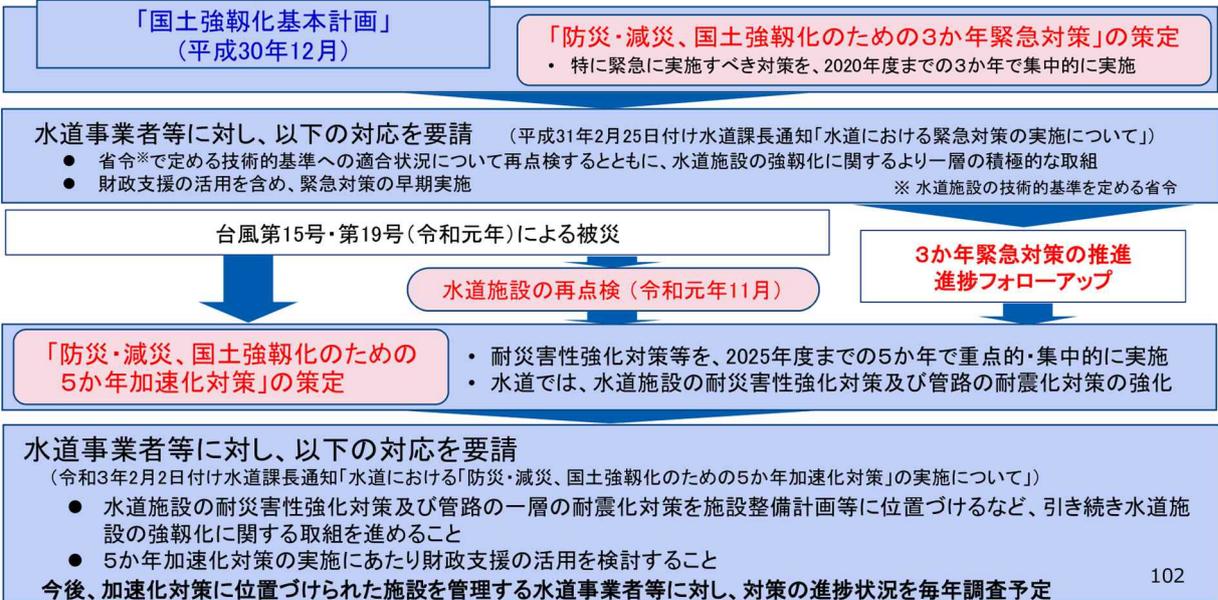
199

(1) 防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策

「防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策」(平成30年度～令和2年度)が終了し、令和3年度からは「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策」が掲げられている。

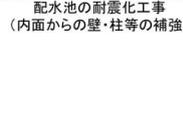
水道における「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策」について

- 近年、気候変動の影響により気象災害が激甚化・頻発化し、南海トラフ地震等の大規模地震が切迫している状況等を踏まえ、取組の更なる加速化・深化を図るため、政府において「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策」(以下、「5か年加速化対策」という。)を策定
- 5か年加速化対策の趣旨を踏まえ、引き続き、水道施設の強靱化に関する取組を要請



「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策」に基づく水道の耐災害性強化

- 平成30年7月豪雨災害等の最近の災害による生活への影響を鑑み実施された重要インフラの緊急点検の結果等を踏まえて策定された「防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策」(平成30年12月14日閣議決定)に基づき、自然災害により断水のおそれがある水道施設の停電対策・土砂災害対策・浸水災害対策及び水道施設・基幹管路の耐震化を集中的に推進
- 近年激化する風水害や切迫する大規模地震への対策等について、更なる加速化・深化を図るために策定された「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策」(令和2年12月11日閣議決定)に基づき、新たな中長期目標を掲げ、これら耐災害性強化対策を加速化・深化させ、自然災害発生時の大規模かつ長期的な断水のリスクを軽減する

「防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策」 (平成30年度～令和2年度)	「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策」 (令和3年度～令和7年度)	
停電対策(自家発電設備の整備等) 基幹となる浄水場(1事業体1施設、以下同じ)のうち、停電により大規模な断水が生じるおそれがある施設 緊急対策実施箇所数: 139カ所	2,000戸以上の給水を受け持つなど影響が大きい浄水場(1事業体1施設以上、以下同じ)の停電対策実施率 現状67.7%(令和元年度)⇒目標77%(令和7年度)	
土砂災害対策(土砂流入防止壁の整備等) 基幹となる浄水場のうち、土砂災害により大規模な断水が生じるおそれがある施設 緊急対策実施箇所数: 94カ所	2,000戸以上の給水を受け持つなど影響が大きい浄水場で土砂警戒域内にある施設の土砂災害対策実施率 現状42.6%(令和元年度)⇒目標48%(令和7年度)	
浸水災害対策(防水扉の整備等) 基幹となる浄水場のうち、土砂災害により大規模な断水が生じるおそれがある施設 緊急対策実施箇所数: 147カ所	2,000戸以上の給水を受け持つなど影響が大きい浄水場で浸水想定区域内にある施設の浸水災害対策実施率 現状37.2%(令和元年度)⇒目標59%(令和7年度)	
施設の地震対策(耐震補強等) 耐震性がなく、耐震化の必要がある水道施設 耐震化率の引き上げ(浄水場3%、配水場4%)	浄水場の耐震化率 現状30.6%(平成30年度)⇒目標41%(令和7年度) 配水場の耐震化率 現状56.9%(平成30年度)⇒目標70%(令和7年度)	
上水道管路の耐震化 基幹管路の耐震適合率の目標(令和4年度末までに50%)達成に向けて耐震化のペースを加速	基幹管路の耐震化率(加速化のペースを維持) 現状40.3%(平成30年度)⇒目標54%(令和7年度) ※達成目標の変更 50%(令和4年度)→60%(令和10年度)	

浸水災害対策について（事例調査結果）

- 浸水災害対策として、電気設備を浸水深さよりも高い位置への移設（高所移設）が基本。
- 高所移設ができない場合は、以下の対策方法が考えられる。

対策名	対策内容	対策されている浸水深	維持管理上の主な注意点
止水壁	 建屋や施設の周囲にコンクリート製の壁を設置	～約5m	● 防水壁内側排水ポンプの保守点検
防水扉	 建屋の出入り口に防水性のある扉を設置	～約3m	● 止水ゴムの交換
止水堰（パネル）	 取り外し可能なアルミ製のパネルを建屋の開口部に設置	～約1.5m	● 止水ゴムの交換 ● パネルの発錆
施設の高上げ	 盛土やコンクリート基礎により想定浸水深より高い位置に建屋・施設を設置	～約10m	● 想定浸水深が見直された場合、大規模な改修が必要
開口部の高所化	 建屋の開口部（出入り口・換気口等）を想定浸水深より高い位置に設置	～約6m	● 特になし

備考) 上記以外に、開口部の閉塞や施設全体の移転等もある。

(出典) 令和2年1月厚生労働省水道課調べ ⁹⁹

70-2

上水道管路の耐震化対策

国土強靱化
NATIONAL RESILIENCE

概要: 地震災害等で破損した場合に断水影響が大きい上水道の基幹管路(導水管・送水管・配水本管)について、耐震化等の対策を強力に推進することにより、国民生活や産業活動に欠かせないライフラインである水道の耐災害性を強化し、災害等による大規模かつ長期的な断水のリスクを軽減する。

府省庁名: 厚生労働省

本対策による達成目標

◆中長期の目標

基幹管路の耐震性強化等を図ることにより、地震等による大規模かつ長期的な断水のリスクを軽減する。

全国の基幹管路の耐震適合率

現状: 40.3% (平成30年度)

中長期の目標: 60% (令和10年度)

本対策による達成目標の変更

50% (令和4年度) → 60% (令和10年度)

※基幹管路の耐震化のペースを緊急対策前の約1,300km/年から約2,000km/年に加速化させる対策を引き続き実施

◆5年後(令和7年度)の状況

達成目標: 54%

◆実施主体

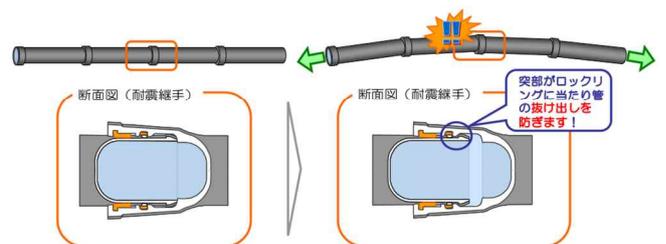
都道府県・市町村等の水道事業者及び水道用水供給事業者



大阪府北部を震源とする地震における送水管の破損現場



耐震管の布設イメージ



耐震性の高い管路の例

104

水道施設における耐震化の状況（令和2年度末）

基幹管路

- 耐震適合性のある管の延長は令和元年度から約1,800km増加しているが、耐震化が進んでいるとは言えない状況。
- 水道事業者別でも進み具合に大きな開きがある。

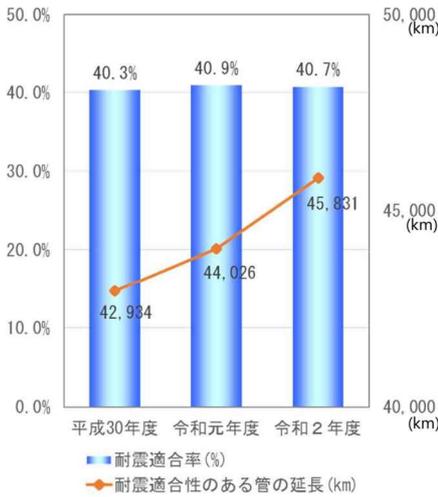
浄水施設

- 処理系統の全てを耐震化するには施設停止が必要で改修が難しい場合が多いため、基幹管路や配水池に比べて耐震化が進んでいない状況。

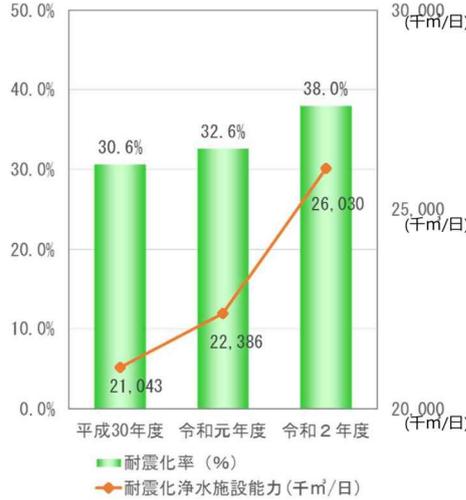
配水池

- 単独での改修が比較的行いやすいため、浄水施設に比べ耐震化が進んでいる。

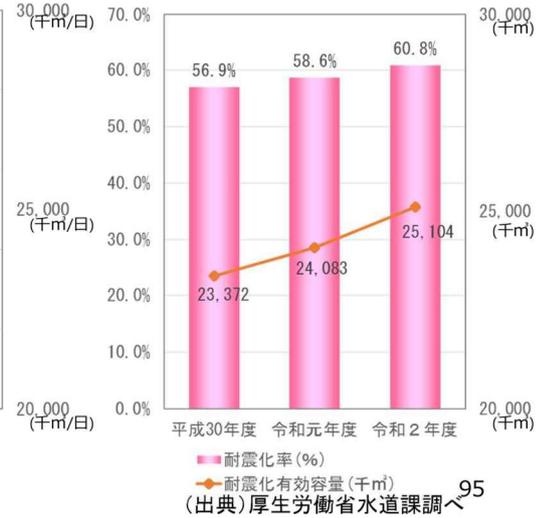
基幹管路の耐震適合状況



浄水施設の耐震化状況



配水池の耐震化状況

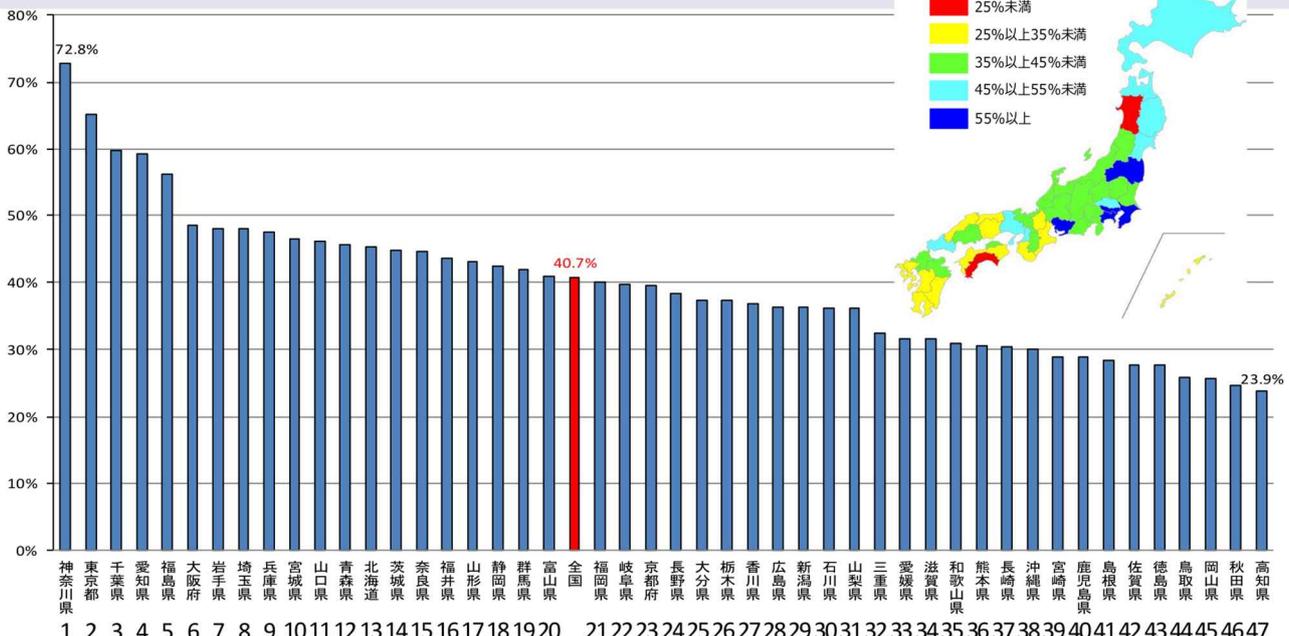


(出典) 厚生労働省水道課調べ 95

水道基幹管路の耐震適合率（令和2年度末）

水道管路は、高度経済成長期に多くの延長が布設されているが、これらの多くは耐震性が低く、震災時の安定給水に課題がある。全国の耐震適合性のある基幹管路の割合は40.7%にとどまっており、事業体間、地域間でも大きな差があることから、全体として底上げが必要な状況である。

※基幹管路の耐震適合率（KPI）：60% [2028年]（国土強靱化年次計画2021（令和3年6月17日国土強靱化推進本部決定）より）



(出典) 厚生労働省水道課調べ 96

<兵庫県内上水道・用水供給事業の水道施設の耐震化状況(令和2年度末)>

令和2年度水道統計調査結果より作成

	浄水施設の耐震化状況			配水池の耐震化状況		
	全浄水施設能力 (m3/日)	耐震化浄水施設 能力(m3/日)	耐震化率 (%)	全有効容量 (m3)	耐震化有効容量 (m3)	耐震化率 (%)
	(A)	(B)	(B/A)	(A)	(B)	(B/A)
神戸市(市街地)	240,000	56,000	23.3	578,546	485,396	83.9
尼崎市	84,650	0	0.0	30,025	22,225	74.0
高砂市	83,000	0	0.0	37,000	37,000	100.0
豊岡市	72,594	35,983	49.6	38,194	16,586	43.4
西宮市	55,020	0	0.0	48,887	26,284	53.8
篠山市	10,897	3,155	29.0	16,129	14,130	87.6
姫路市	164,154	19,104	11.6	143,598	62,615	43.6
明石市	122,200	41,200	33.7	79,680	70,530	88.5
宍粟市	20,059	2,291	11.4	17,586	5,482	31.2
伊丹市	90,000	0	0.0	23,162	23,162	100.0
芦屋市	9,695	1,710	17.6	16,754	6,600	39.4
三田市	11,110	5,000	45.0	44,114	26,035	59.0
西播磨水道企業団	27,500	24,000	87.3	32,129	20,690	64.4
赤穂市	61,500	21,150	34.4	19,409	14,840	76.5
宝塚市	43,100	43,100	100.0	62,046	21,616	34.8
加古川市	67,900	8,200	12.1	78,620	16,900	21.5
たつの市	27,930	14,489	51.9	16,676	3,030	18.2
香美町	14,118	8,104	57.4	10,968	1,703	15.5
養父市	17,982	15,161	84.3	14,739	6,983	47.4
川西市	12,351	12,351	100.0	46,708	28,358	60.7
西脇市(西脇)	8,600	6,900	80.2	13,272	12,937	97.5
加東市	7,800	0	0.0	21,790	1,399	6.4
加西市	0	0	-	13,120	0	0.0
三木市	15,800	6,850	43.4	35,443	33,592	94.8
小野市	14,900	12,100	81.2	25,460	18,015	70.8
太子町	20,100	20,100	100.0	16,000	16,000	100.0
丹波市(中央)	24,659	14,190	57.5	16,391	6,326	38.6
上郡町	8,000	8,000	100.0	10,900	6,120	56.1
福崎町	8,200	7,100	86.6	10,701	2,800	26.2
市川町	7,700	3,500	45.5	3,964	1,790	45.2
朝来市	16,900	3,632	21.5	15,324	3,000	19.6
西脇市(黒田庄)	4,500	4,500	100.0	2,660	2,400	90.2
稲美町	16,790	1,300	7.7	10,995	7,400	67.3
神戸市(六甲山)	1,000	0	0.0	1,580	1,580	100.0
猪名川町	2,200	400	18.2	16,907	12,399	73.3
多可町	11,416	7,297	63.9	6,978	2,191	31.4
新温泉町	8,132	1,800	22.1	6,220	2,932	47.1
播磨町	18,600	18,000	96.8	13,500	2,000	14.8
丹波市(山南)	6,400	6,400	100.0	3,441	1,050	30.5
播磨高原広域事務組合	8,000	8,000	100.0	5,020	1,590	31.7
神河町	5,250	3,533	67.3	4,260	1,554	36.5
淡路広域水道企業団	87,651	23,884	27.2	113,221	62,548	55.2
丹波市(市島)	4,396	2,330	53.0	3,825	1,135	29.7
阪神水道企業団	1,289,900	694,900	53.9	261,500	165,000	63.1
市川町(用供)	5,100	0	0.0	0	0	-
兵庫県(企業庁)	431,370	431,370	100.0	13,760	13,760	100.0
合 計	3,269,124	1,597,084	48.9%	2,001,202	1,289,683	64.4%
		全国 :	38.0%		全国 :	60.8%

<兵庫県内上水道・用水供給事業の基幹管路の耐震化状況(令和2年度末)>

令和2年度水道統計調査結果より作成

	基幹管路*1 総延長(m)	耐震適合性のある管*2の 延長(m)		耐震 適合率(%)	耐震管率(%)	
		(A)	(B)			(C)
1	神戸市(市街地)	1,120,793	833,291	650,532	74.3	58.0
2	尼崎市	144,376	72,237	72,237	50.0	50.0
3	高砂市	21,145	530	530	2.5	2.5
4	豊岡市	144,140	24,509	24,509	17.0	17.0
5	西宮市	183,419	108,137	74,534	59.0	40.6
7	篠山市	84,696	49,193	32,633	58.1	38.5
8	姫路市	343,962	107,069	82,992	31.1	24.1
9	明石市	118,226	81,988	13,360	69.3	11.3
10	宍粟市	133,584	43,094	9,655	32.3	7.2
13	伊丹市	42,848	38,034	8,333	88.8	19.4
14	芦屋市	31,827	20,628	11,102	64.8	34.9
16	三田市	36,325	25,325	6,519	69.7	17.9
18	西播磨水道企業団	333,514	125,300	9,663	37.6	2.9
19	赤穂市	21,943	2,834	2,834	12.9	12.9
20	宝塚市	99,493	25,841	21,383	26.0	21.5
21	加古川市	93,622	27,177	27,177	29.0	29.0
22	たつの市	429,007	48,182	29,356	11.2	6.8
23	香美町	43,239	1,023	1,023	2.4	2.4
24	養父市	102,020	29,058	7,851	28.5	7.7
25	川西市	68,927	9,869	9,869	14.3	14.3
27	西脇市(西脇)	68,501	43,541	32,882	63.6	48.0
32	加東市	38,813	10,380	10,380	26.7	26.7
36	加西市	5,632	1,943	1,425	34.5	25.3
37	三木市	85,961	27,413	20,841	31.9	24.2
38	小野市	46,714	37,739	23,741	80.8	50.8
39	太子町	11,331	4,467	4,340	39.4	38.3
45	丹波市(中央)	74,547	38,637	37,503	51.8	50.3
56	上郡町	106,705	86,492	10,827	81.1	10.1
57	福崎町	64,477	13,717	12,673	21.3	19.7
60	市川町	4,655	540	540	11.6	11.6
65	朝来市	46,969	16,786	16,786	35.7	35.7
68	西脇市(黒田庄)	7,464	1,724	597	23.1	8.0
71	稲美町	12,699	11,854	2,076	93.3	16.3
75	神戸市(六甲山)	9,858	9,415	7,525	95.5	76.3
78	猪名川町	24,778	6,863	2,627	27.7	10.6
80	多可町	47,711	1,213	1,213	2.5	2.5
85	新温泉町	31,843	4,126	4,126	13.0	13.0
86	播磨町	14,465	9,672	2,399	66.9	16.6
90	丹波市(山南)	16,834	8,100	7,517	48.1	44.7
94	播磨高原広域事務組合	40,947	36,449	4,046	89.0	9.9
95	神河町	13,244	35	35	0.3	0.3
97	淡路広域水道企業団	455,811	151,701	93,869	33.3	20.6
98	丹波市(市島)	23,137	8,082	7,926	34.9	34.3
501	阪神水道企業団	164,788	115,393	109,686	70.0	66.6
502	市川町	5,619	4,329	4,329	77.0	77.0
506	兵庫県	268,227	187,413	104,142	69.9	38.8
	合計	5,288,836	2,511,343	1,620,143	47.5%	30.6%

*1 導水管延長、送水管延長、配水本管延長の合計

全国 :

40.7%

26.8%

*2 (基幹管路のうち)以下管種の延長の合計

ダクタイル(耐震継手)、鋼管、水道配水用ポリエチレン管、ステンレス、ダクタイル鑄鉄(K型)、硬質塩ビ管(RRロング)

*3 (基幹管路のうち)以下管種の延長の合計

ダクタイル(耐震継手)、鋼管、水道配水用ポリエチレン管、ステンレス

(2) 災害発生時の連絡体制

渇水、風水害、地震等による断減水状況については、昭和54年3月23日付け環水第39号にて厚生労働省への報告が求められ、その様式等については平成25年10月25日付け健水発1025第1号(最終改正令和2年2月27日)で定められている。

留意事項

- ・ 自然災害の場合、大臣認可を含む水道事業者及び水道用水供給事業者は、県に断減水等の状況について報告し、県は厚生労働省へ県内の状況を報告する。
- ・ 自然災害及び渇水による断減水等被害の報告は、原則は実際に断減水等被害が生じる、または生じるおそれがある場合に情報提供をお願いしているが、自然災害の規模が大きい場合には、被害がない旨の報告も必要となる。

水道事業者及び水道用水供給事業者においては、休日・夜間等の非常時にも遅滞なく断減水等状況を共有できるよう、平素より管轄の健康福祉事務所等との連絡体制を構築すること。

健康危機管理の適正な実施並びに危機管理情報の提供について

■「健康危機管理の適正な実施並びに水道施設への被害情報及び水質事故等に関する情報の提供について」(平成25年10月25日、厚生労働省健康局水道課長通知)

※平成14年課長通知、平成19年事務連絡は廃止

事故・災害等により水道施設が破損・故障するなど、減断水等の被害があった場合は、厚生労働省(都道府県)へ報告願います。

- 自然災害による被害(事業者⇔都道府県⇒厚労省) ※令和2年度分より報告様式を変更
 - ・地震による断水等(震度5弱以上の地域がある都道府県は被害がなくても厚労省へ報告)
 - ・渇水、豪雨、大雪、落雷、火山噴火等による断水等
- 事故等による被害(大臣認可事業者⇒厚労省、事業者⇔都道府県⇒厚労省)
 - ・配水管破損事故(断水戸数100戸超)、施設の障害(故障、操作ミス等)、減断水が生じていなくても社会的影響が大きい事故(通行止め、薬品流出、ガス管折損等)等
- 健康に影響を及ぼす(おそれのある)水質事故、水道に対するテロ、情報システム障害等(大臣認可事業者⇒厚労省、事業者⇔都道府県⇒厚労省)

※詳細は水道課長通知(健水発1025第1号(平成25年10月25日))、厚労省HPを参照。

<http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/topics/bukyoku/kenkou/suido/kikanri/index.html>

(3) 災害復旧費・災害査定

異常なる天然現象による被害を受けた水道施設を原型に復旧する事業については、上水道施設災害復旧費及び簡易水道施設災害復旧費補助金を活用できる。

留意事項

- ・ 応急仮工事の額を除いた復旧費が、以下の限度額及び現在給水人口×130円(簡水は110円)で求める金額を上回ること。
上水道事業または水道用水供給事業 県 7,200千円、市 1,900千円、町村 1,000千円
簡易水道事業 市 1,000千円、町村 500千円
- ・ 災害原因である「異常なる天然現象」は「災害復旧事業の実務に関する手引き」に掲げるもので、申請者は事実を説明する責任がある。
- ・ 通常の災害復旧費補助金では給水管を対象としない。ただし、大規模災害の場合は災害ごとに交付要綱等が策定されることがある。
- ・ 被災状況の説明のため、写真やメーカーからの使用不可証明書等の記録を必ず残すこと。

災害査定時の留意点 ①

災害査定の実則

- ◆ 自然災害(異常なる天然現象)により水道施設が損壊等の被害を受けた際、これを原形に復旧する事業であること
- ◆ 申請は経済的かつ合理的であること

災害査定に関連する要綱・要領等

- ◆ 災害復旧費補助金交付要綱
- ◆ 災害復旧費調査要領
- ◆ 災害復旧費国庫補助金交付申請書等作成要領
→ 大規模な災害の場合、災害ごとに策定されることがある
- ◆ 災害復旧事業の実務に関する手引き
(以下、手引き)

日ごろから準備・整理しておくもの

- ・ 各水道施設・設備の写真、竣工図、使用部材一覧、維持管理日報等
(原形復旧の確認や、被災前は健全な状態であったことの確認のため)

災害発生直後に実施するもの

- ・ 都道府県を經由し、厚生労働省に被害状況を報告(原則被災後10日以内)
- ・ 水道施設の被災状況の記録(主に写真。水害の場合、浸水深さがわかる写真も)
- ・ 緊急工事(応急仮工事)を実施する場合は以下の整理
 - (1) 応急仮工事の記録(施工前～施工後の写真、被災状況、使用材料等)
 - (2) 応急仮工事の必要性
 - (3) 応急仮工事の内容・工法・費用の妥当性

災害査定時の留意点 ②

書類作成の際は、必ず**要綱・要領・手引きを確認**の上、作業を開始してください

災害査定に係る書類作成時のチェックポイント（一例）

災害復旧計画書 全般

- ・申請書は要領や手引きで定められた様式
- ・申請する施設は、災害で被災した水道施設または水道施設の復旧に不可欠な事業（ただし維持管理の施設は対象外）
- ・災害原因が所定（手引きに記載）の要件を満たしていること、また、満たすことを示す資料
- ・事業費（仮工事除く）は限度額を上回っている
- ・赤色は使用しない（朱入れとの混同を避けるため）
- ・災害復旧の設計書作成業務は対象外

復旧の考え方

- ・被災した施設を原形に復旧することが基本（原形復旧に依らない場合は、調査要領を確認のうえ事前相談）
- ・被災範囲に対して、復旧申請範囲が最小限である
- ・非耐震管の復旧の際、同口径の耐震管による布設替はOK

設計書

- ・適切な歩掛（基本は厚労省歩掛）の使用、ただし設備工事のみ場合は、下水道歩掛を参照
- ・見積による場合、3社以上の見積書取得
- ・契約済み工事の場合、契約書の添付
- ・設計額/見積額/契約額のうち最安価な額による申請（比較表）
- ・運搬が発生する際、距離の設定根拠の添付
- ・発生材等の有価物発生の際、申請額から差し引く
- ・ポンプや配電盤等の復旧費は、原則修理によるが、交換と比較し安価であるか、または修理不可の場合に交換も認める（修理不可の場合、それを示す書類の添付）

- ・単費分と補助分が混在する工事の場合、適正な按分
- ・レンタル/リースは、期間が必要最小限であることの説明

被災状況図・被災写真

- ・被災状況図：竣工図等を活用し、被災範囲を明示
- ・状況図の中に被災写真の撮影箇所・方向を記入
- ・被災箇所や数量・延長が特定できるような写真の撮影

応急仮工事

- ・本工事前に仮工事が必要な理由
- ・精算額(単価契約額等)と、歩掛表により算定した額(事後設計額)との比較（設計の根拠に見積が必要な場合は3社必要）
- ・ポンプやモーターの復旧は、損料計算が原則

説明補足資料（必要に応じて準備）

- ・河川管理者や道路管理者等との調整がある場合、施工区分やその協議メモ等（二重採択の防止）
- ・個別に単価策定した項目について、その策定調査資料
- ・特殊な工法による復旧の場合、その工法の妥当性の説明
- ・第三者による故障証明は「交換が必要」等、事実を明確に（交換が望ましい、等の曖昧な表現では維持工事とみなされ復旧対象施設とにならない）

その他

- ・書類不備のチェック（数値・数量の不整合、見積書の日付未記入等）

90

(4) サイバーセキュリティ対策

○ 電子計算機にはサイバーセキュリティ対策を講ずること(水道施設基準第1条第11の2項)

- ・施設の運転を管理する電子計算機が水の供給に著しい支障を及ぼすおそれがないように、サイバーセキュリティを確保するために必要な措置が講じられていること。(施設基準;令和2年4月1日施行)

留意事項

- ・「施設の運転を管理する電子計算機」:制御系システム(浄水場の監視制御、ポンプ場の運転、水運用等)に使用されている電子計算機をいう。
 - 「電子計算機」:コンピューター全般を指し、情報システムを構成するサーバ、端末、周辺機器等の装置全般
- ・ 具体には以下の措置を講じること
 - アクセス時主体認証を行うことができる機能を有すること。
 - アンチウイルスソフトウェアが導入され、常に最新の状態が保たれていること。また、自動検査機能が有効となっていること。
 - サポートが終了したOSが使用されていないこと(外部ネットワークからの分離等、不正プログラムの進入を防ぐ措置が講じられている場合を除く)。
 - 電子計算機は、障壁、施錠等により他の区域から隔離され、人の入退出を管理することができる場所に設置すること。
可搬性のあるモバイルパソコン等についてはこの限りではないが、施錠できる保管庫で保管すること、常に携帯することなど、盗難等のおそれがないよう適切に管理すること

水道分野におけるサイバーセキュリティ対策

- ICTへの依存度が高まるにつれ、サイバー攻撃に対するセキュリティを含む情報セキュリティへの取組の必要性が増大。
- 水道施設のサイバーセキュリティ対策については、平成25年6月に公表した「水道分野における情報セキュリティガイドライン（第3版）」により、水道事業者等において実施すべき適切な情報セキュリティ対策を推進。
- それ以降、政府のサイバーセキュリティ対策本部において、「重要インフラの情報セキュリティ対策に係る第4次行動計画（平成29年6月）」や「重要インフラにおける情報セキュリティ確保に係る安全基準等策定指針（第5版）（平成30年4月）」等が策定。

■ 水道分野における情報セキュリティガイドライン（第4版）の策定（平成31年3月29日）

- 水道分野における情報セキュリティ確保に係る安全基準等として位置づけ。
- 水道事業者において実施することが必要な、又は望まれる情報セキュリティ対策の項目及び水準を示す。

■ 水道施設の技術的基準を定める省令の一部改正（令和2年4月1日施行）

- 第4次行動計画に基づく情報セキュリティ対策に関する関係法令等の保安規制への位置づけ。
- 水道事業の施設基準を示す省令において、サイバーセキュリティ対策を強化する観点から、新たな規定を整備。

令和4年度は、「重要インフラの情報セキュリティ対策に係る第4次行動計画」の改定が予定されており「水道分野における情報セキュリティガイドライン（第4版）」も改定となる予定。

108

水道分野における情報セキュリティガイドライン（第4版）の概要

- サイバーセキュリティ戦略本部による「重要インフラの情報セキュリティ対策に係る第4次行動計画（平成29年6月）」や「重要インフラにおける情報セキュリティ確保に係る安全基準等策定指針（第5版）（平成30年4月）」等を踏まえ、「**水道分野における情報セキュリティガイドライン（第4版）**」を平成31年3月に策定。
- 安全基準等策定指針では、重要インフラ事業者が、分野の特性に応じた必要な、又は望まれる情報セキュリティ対策を着実に実施するとともに、対策を継続的に改善していくことの重要性を指摘。
- ガイドラインでは、水道事業者において実施することが必要な、又は望まれる情報セキュリティ対策の項目及び水準を示した。

改訂のポイント

- ① PDCAサイクルによる情報セキュリティ対策の実施と見直しの考え方の充実。
- ② 情報セキュリティの取組における経営層の役割の追加、最高情報セキュリティ責任者の役割の充実。
- ③ インシデント発生時における対応の追加。（対応計画の事前策定の必要性等）
- ④ 平時及びインシデント発生時における関係機関との連携体制の追加。
- ⑤ 制御系システムにおける対応として、多層的な防御の実施の必要性を強調するとともに、古いバージョンのOSのアップデート等の具体的対策を追記。

109

水道施設の技術的基準を定める省令改正の概要

- サイバーセキュリティ基本法に基づく施策の一環として、「重要インフラの情報セキュリティ対策に係る第4次行動計画」において、必要に応じて情報セキュリティ対策を関係法令等の保安規制に位置づけることが求められている。
- これを踏まえ、水道施設の技術的基準を定める**省令を改正**し、水道施設の施設基準においても、サイバーセキュリティ対策を強化するために必要な措置を講じる旨を規定。

■ 水道施設の技術的基準を定める省令 第1条第11の2項（新設） （施行期日：令和2年4月1日）

施設の**運転を管理する**電子計算機が水の供給に著しい支障を及ぼすおそれがないように、サイバーセキュリティ（サイバーセキュリティ基本法（平成26年法律第104号）第2条に規定するサイバーセキュリティをいう。）を確保するために必要な措置が講じられていること。

■ 「水道施設の技術的基準を定める省令の一部改正について」 （令和元年9月30日付け薬生水発0930第7号）

- 対象とするシステムは、水の供給に影響を与える**制御系システム**（浄水場の監視制御、ポンプ場の運転、水運用等）に**使用されている電子計算機**※。
- サイバーセキュリティを確保するために必要な措置とは、以下をいう。
 - ▶ 電子計算機へアクセスする者について**主体認証を行うことができる機能を有すること**。
 - ▶ 不正プログラム対策として、**アンチウイルスソフトウェアが導入され、常に最新の状態が保たれていること**。
 - ▶ セキュリティ更新プログラムの提供等の**サポートが終了したオペレーティングシステムが使用されていないこと**。
（外部ネットワークからの分離、USBメモリ等の外部記憶媒体からの感染防止対策等、**不正プログラムの侵入を防ぐ措置が講じられている場合はこの限りではない**）
 - ▶ 電子計算機は、部外者がみだりに立ち入ることができないよう、障壁、施錠等により他の区域から隔離され、**人の入退室を制限することができる場所に設置されること**。

※電子計算機とは、コンピューター全般を指し、情報システムを構成するサーバ、端末、周辺機器等の装置全般。

110

5 認可等について

(1) 変更認可、軽微な変更届、認可申請書記載事項変更届、休廃止許可

○ 認可を受けた内容から変更を行う際には、あらかじめ変更認可申請又は軽微な変更届を届出ること(第10条)

給水区域の拡張、給水人口・給水量の増加、水源種別の変更、取水地点の変更浄水方法の変更の際は、あらかじめ変更認可申請を行い、認可権者からの認可を受けること。（変更内容によっては変更認可を要さず、あらかじめ認可権者への届出（軽微な変更届）を行うこととされる。）
いずれも、当該事業に着手するより前に、認可権者から変更認可または届出内容の確認を受ける必要がある。

留意事項

- ・ 変更認可（軽微な変更）について、必要書類の準備に時間を要し（例：1年分の水質検査結果）、また、審査にも時間を要することから、十分な準備期間を確保するとともに、認可権者との事前協議を行うこと。
- ・ 以下の変更が生じたときには、すみやかに認可申請書記載事項変更届を届け出ること。
 - ▶ 申請者の住所、氏名（法人等の場合主たる事務所の所在地、代表者氏名）
 - ▶ 水道事務所の所在地
- ・ 事業の休廃止を行うには、あらかじめ認可権者の許可を受けること。（許可がなければ、休廃止することはできない）
ただし、水道事業の全部譲り渡しを行う場合は、許可は不要になる。（あらかじめ届出は必要）

変更認可(軽微な変更)を要する場合

- ・ 給水区域の拡張
- ・ 給水人口、給水量の増加
 - 既認可の給水人口(量)に対し、実績給水人口(量)が 事業計画に記載された各年度の給水人口(量)を上回った場合
 - 当初見込んでいなかった開発により給水人口(量)の増加が予想される場合等
- ・ 水源種別の変更
 - 既存の水源の種別を変更する場合
 - 新規水源を追加する場合 等
- ・ 取水地点の変更
 - 工事設計書等に記載した地点から変更する場合(地下水の採水層を変更する場合も含まれる) 新規水源を追加する場合
 - 予備水源を常時水源に変更する場合 等
- ・ 浄水方法の変更
 - 浄水処理工程の変更・追加・一部工程廃止を行う場合(pH 調整設備の追加も含まれる)
 - 水源と浄水処理工程の組み合わせを変更する場合
 - 既認可施設の処理目的(処理対象物質等)を変更する場合 (エアレーションの目的を遊離炭酸除去からトリクロロエチレン除去に変更する場合等)
 - 大幅な設計書源の変更等により浄水処理能力・処理機能を変更する場合(UF 膜を NF 膜に変更する等)

水道事業等の認可等の手引き(厚生労働省水道課)

https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/topics/bukyoku/kenkou/suido/hourei/index_00001.html [ページ中段参照]

(参考) 法第10条及び施行規則第7条の2の概要

法第10条第3項では、次の各号のいずれかに該当する場合には、変更の認可ではなく、事業の変更の認可を要しない軽微な変更による届出を行うことを規定している。

1. その変更が厚生労働省令で定める軽微なものであるとき
2. その変更が他の水道事業の全部を譲り受けることに伴うものであるとき

施行規則第7条の2では、法第10条第1項第1号の事業の変更の認可を要しない軽微な変更を次のとおり規定している。

①給水区域の拡張、給水人口もしくは給水量の増加

- ・ 水道施設の整備を伴わない
- ・ 変更後の給水区域が他の水道事業の給水区域と重複しない
- ・ 変更後の給水人口と認可給水人口の差が10分の1以下
- ・ 変更後の給水量と認可給水量の差が10分の1以下

②浄水方法の変更

- ・ ①、③及び水源の種別の変更を伴わない
- ・ 施行規則第7条の2第2項イ〜ルに掲げる浄水方法への変更

③取水地点の変更

- ・ ①、②及び水源の種別の変更を伴わない
- ・ 河川水を水源とする取水地点の変更で、原水の水質が大きく変わる恐れがない